Neue militärische Blätter

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES

Digitized by Google

Digitized by Google

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES

Digitized by Go

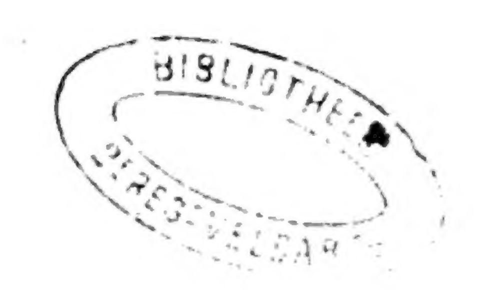
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES
STACKS
NOV 17 1970

Digitized by Google



Inhalt des XXXXII. Bandes.

(1. Semester 1893.)

Seite

Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870 nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers. II. 1
Die Kunst im Kriege. I. 12
Zur Geschichte der preußischen Reserve-Korps 22
Ueber See-Minen 35
Rußlands Kriegsbauten im Schwarzen Meer 47
Die französischen Reserve-Divisionen bei den Herbstübungen 1892 52
Preußens schwarze Husaren 58
Die Kunst im Kriege. II. 97
Zur Geschichte der preußischen Reserve-Korps 103
Ueber See-Minen. (Schluß.) 112
Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870 nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers. III. 125
Die Uniform im Licht der Gesundheitslehre 138
Ansichten eines hochgestellten Reiterführers über die Ausbildung unserer Kavallerie 149
Zur gegenwärtigen Lage der Feldartillerie. (Schluß.) 158
Zur Geschichte des preußischen Reservekorps unter Blücher 193
Der Kriegsplan des Dreibundes gegen den Zweibund 202
Die Uniform im Licht der Gesundheitslehre. (Schluß.) 204
Der Krieg in Chile. I. 215
Zeitgemäß Militärisches aus alpinem Bereiche 226
Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870, nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers. IV. 243
Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870, nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers. V. 289
Die Wehrpflicht und Volkserziehung 301
Zur Geschichte des preußischen Reservekorps unter Blücher 302
Eine russische Stimme über die Manöver der französischen Armee im vergangenen Herbste 310
Erfahrungen im Kolonialkrieg 313
Russisches Soldatenleben in Mittel-Asien 318
Der Krieg in Chile. (Schluß.) 324
Ueber die französische Armee vor 150 Jahren 331
Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870, nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers. VI. (Schluß) 385
Zur Geschichte des preußischen Reservekorps unter Blücher 393
Die nächste Invasion 398

Digitized by Google

Seite

Was ist eine Offensivflotte? Braucht und besitzt das Deutsche Reich eine solche? . . . 400
Die Wirkung der modernen Kleinkaliber-Mantelgeschosse im Vergleiche mit den früheren Weich- und Hartblei-Projektilen vom militärärztlichen Standpunkte betrachtet . . . 409
Der nationalökonomische Werth des stehenden Heeres . . . 426
Ueber die zuläſſige Kaliber-Stufe der Kleinkaliber-Gewehre, deren Zugsystem und Geschoßführungsmittel . . . 434
Formation und Taktik der französischen Armee . . . 481
Ehemalige und heutige Probleme militärischer und allgemein technischer Luftschifffahrt . . . 487
Die modernen Kreuzer und ihre Verwendung in einem Seekriege großen Stils. III. . . . 503
Neueintheilung der spanischen Armee . . . 513
Naturwissenschaftliche Betrachtungen über den Krieg . . . 515
Ein Uebungsritt der Kundschafter (Raßwjädtschiki) der 2. russischen Kaukasischen Kasaken-Division. (Mit einer Skizze.) . . . 521
Der Blokadekrieg in Zukunft . . . 527
Eine Jagd im Winter, ausgeführt vom Jagd-Kommando 92. Petschor'schen Infanterie-Regiments . . . 533
Was ist eine Offensivflotte? Braucht und besitzt das Deutsche Reich eine solche? . . . 537

Correspondenz.

Rußland. (Die Cholera im transkaspischen Gebiet. Das Alter der Infanterie-Offiziere. Ein hundertjähriger Veteran. 25 jähriges Bestehen des General-Gouvernements von Turkestan. Das älteste Infanterie-Regiment der russischen Armee. Die Kavallerie-Junkerschule zu Jelisabjetgrad.) 64. (Die Leistungen der Weichsel-Dampfschifffahrt. Abtheilungs-Gefechtsschießen bei Warschau. Die Einstellung in das Heer und die Marine im Jahre 1891. Erfahrungen, welche man bei sechswöchentlicher Einziehung von Fähnrichen — Vizefeldwebeln — der Reserve gemacht hat.) 262. (Die Beschäftigungen der Jagdkommandos der Regimenter einer Infanterie-Division während eines Dienstjahres. Eine Dschigitowka in Warschau. Im Lager von Witebsk. Ein Uebungsritt in der Krim. Der Truppentrain im Winter. Eine militärische Feier in Lomscha. Wissenschaftliche Aufsätze beim Stabe der Garde und des Petersburger Militär-Bezirkes. Die Uebungen der Opoltschenje. Jagdkommandos im Winter im Kaukasus.) 353. (Umänderung der Bezeichnung von Truppentheilen. Fremdworte in der russischen Militärsprache. Wirthschaftliche Verhältnisse der Offizierkorps und Vereinfachung des Anzuges. Ein Biwak bei Warschau im Winter. Einige Bemerkungen zu den Manövern bei Skernewicze) . . . 443
Frankreich. (Stimmung gegen Deutschland) . . . 256

Digitized by Google

Seite

Italien. (Landwehrdivision. Einjährigfreiwillige. Aus der Wahlrede des Kriegsministers. Wahlen Garnison Roms. Dislokation der Gebirgstruppen. Neues Panzerschiff.) 70. (Organisation der Besatzungstruppen von Massauah. Velozipedfahrten.) 166. (Sanitätsbericht 1891. Urlaubsreglement. Aus der Rangliste. Dislokation auf Sizilien. Einjährig-Freiwillige. Biserta in der Abgeordnetenkammer.) 448. (Fall des Avancementsgesetzes. Memoria über taktische Schießübungen.) . . . 545

Rumänien. (Herbstübungen.) 72. (Offiziersheirathen.) 458

Bulgarien. (Heereseintheilung) 73

Schweiz. (Aushebungsergebnisse 1892. Schießstatistik bei der VII. schweizerischen Infanterie-Brigade. Preisgekrönte Abhandlung des schweizerischen Artillerielieutenant Emil Sonderegger. Bericht des Oberst Wille über den Stand schweizerischer Kavallerie. Oberst Joh. Isler über Landsturm-Aufgaben in der Schweiz. Schießübungs-Angelegenheiten) 451

Norwegen. (Alter der Offiziere. Landesvertheidigungsvereine) 457

Literatur.

Wenzel Eymer, Pädagogische Schriften des Grafen Josef Kinsky . . . 74

Jorolim Freiherr von Benko, Die Schiffsstation der k. u. k. Kriegs-Marine in Ostasien 74

Individualismus und Schablone im deutschen Heere 75

v. Schultzendorff, Die Vorbereitung in der Garnison und in Berlin zur Kriegsakademie 75

Gesammelte Schriften und Denkwürdigkeiten des General-Feldmarschalls Grafen Hellmuth von Moltke 75

Dr. Ludwig Fuld, Die Regelung des militärischen Strafverfahrens im deutschen Reich 76

Miles Ferrarius, Studien über die heutigen Eisenbahnen im Kriegsfalle . 76

Friedrich Kallenberg, Auf dem Kriegspfad gegen die Massai 77

Die Entscheidungskämpfe im Chilenischen Bürgerkriege 1891 77

v. Boguslawski, Der Krieg in seiner wahren Bedeutung für Staat und Volk 77

D. von Malachowski, Scharfe Taktik und Revue-Taktik im 18. und 19. Jahrhundert 78

Fürst Bismarck und Rußlands Orientpolitik 79

Adolf Klietsch, Das Rechnen für Militär-Anwärter und Beamte . . . 80

Schlachten-Atlas des neunzehnten Jahrhunderts vom Jahre 1828 bis 1885 . 168

A. v. Brunn, Anhaltspunkte für den Ausbildungsgang der Rekruten der Infanterie in zwölf Wochenzetteln 168

Paul v. Schmidt, v. Dossows Dienst-Unterricht für den Infanteristen des Deutschen Heeres 168

Instruktion über Korporalschaftsführung für junge Unteroffiziere und Reserve-Unteroffizier-Aspiranten 168

Schaarschmidt, Beiträge zur Erziehung des Unteroffiziers für seinen Beruf 169

Paul v. Schmidt, Die Kriegsartikel für den Dienstunterricht 169

Seite
Deutscher Unteroffizier-Kalender auf das Jahr 1893 169
Richard Knötel, Hans v. Trützschler, Die Husaren des großen Königs 169
Dr. W. Koch's Eisenbahn- und Verkehrs-Atlas von Europa 170
Otto Freih. v. Lüdinghausen gen. Wolf, Geschichte des Königlich Preußischen 2. Garde-Regiments zu Fuß 171
Ferdinand Ritter v. Purschka, Rückblick auf die Entwickelung des k. und k. österreichischen Heeres 172
Ch. Thoumas, Les grands cavaliers du premier empire 172
v. Brunn, Die Ausbildung der Infanterie im Schießen im Anschluß an die „Schießvorschrift 1889" und an den Neudruck des „Exerzir-Reglements 1889" 173
Karl Tanera, An der Loire und Sarthe 173
Franz Laschober, Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria in den Jahren 1889 und 1890 174
Uebungen zur systematischen Ausbildung einer Eskadron im Felddienste . . 174
v. Kutzen, Anleitung zur Anfertigung von Krokis, Skizzen und Erkundigungs-Berichten 174
Neue Reorganisations-Vorschläge für die Train-Bataillone der Preußischen Armee 174
Emil Capitaine und Ph. von Hertling, Die Kriegswaffen 175
Wenzel, 1871. Vor Dijon. Verlust der Fahne des 2. Bataillons des 61. Regiments 267
Kleiner Soldatenkatechismus für Infanteristen 267
Wilhelm Waniek, Billige und gesunde Ernährung 268
Richard Knötel, Uniformkunde 269
Taktische Aufgabe nebst Lösung 269
Dr. Paul Hassel, Der Vaterländische Frauen-Verein in Vergangenheit und Gegenwart 269
Albert Grünzweig von Eichensieg, Die Militär-Feuerwehr 270
Charles Kingsley, Wahre Worte für tapfere Männer 271
Du Landsturm 271
Die Ausbildung des Soldaten zum Schützen und der wagerechte Anschlag . 271
Gesammelte Schriften und Denkwürdigkeiten des General-Feldmarschalls Grafen Helmuth von Moltke 272
Die deutsche Marine und die deutsche Schutztruppe für Ost-Afrika in ihrer neuesten Uniformirung 272
Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt über das Reichsseuchengesetz 365
Maximilian Ulrich, Die Königs-Chevaulegers 367
Batsch, Deutsch' See-Gras 387
Rudolf Goette, Das Zeitalter der deutschen Erhebung 1807—1815 . . 369
Rochus Schmidt, Geschichte des Araberaufstandes in Ost-Afrika 369
A. Kuhn, Die Aufnahmeprüfung für die Kriegs-Akademie 370
Der Raswjädtschik 458
Gegen die Caprivi'sche Militär-Vorlage 460
Hans Delbrück, Der Ursprung des Krieges von 1870. — Die Militär-Vorlage 461

Seite

Karl Hauer, Die Deutsche Wehrsteuerfrage im Zusammenhange mit der Neuen Militärvorlage vom November 1892 461
B. von Werner, Der Seekrieg, der Geschwaderdienst und die Bedeutung der Kriegswerften 461
Moltke's Militärische Werke 462
Paul von Schmidt, Kurzgefaßte Vaterländische Geschichte 463
Gneomar Ernst v. Natzmer, Lebensbilder aus dem Jahrhundert nach dem großen deutschen Kriege 463
Gesammelte Schriften und Denkwürdigkeiten des General-Feldmarschalls Grafen Hellmuth von Moltke 464
H. Müller, Geschichte des Festungskrieges seit allgemeiner Einführung der Feuerwaffen bis zum Jahre 1892 549
Dr. P. Matthes, Im großen Hauptquartier 550
Zelle und Knaff, Die Blokade der Festung Luxemburg durch die Truppen der französischen Republik 1794—1795 550
Carlot Gottfried Reuling, Knecht Hagebuchen 552
Sammlung militärwissenschaftlicher Vorträge und Aufsätze 552
1893er Eisenbahn- und Post-Kommunikations-Karte von Oesterreich-Ungarn und den nördlichen Balkanländern 553
Dr. Friedrich Freiherr v. Schroetter, Die brandenburgisch-preußische Heeresverfassung unter dem Großen Kurfürsten 553
Dr. W. Kochs Eisenbahn- und Verkehrs-Atlas von Europa 554
Zipser, Artaria's Universal-Administrativ-Karte der österreichisch-ungarischen Armee 554
Wilhelm Blos, Die deutsche Revolution 555

Kleine Mittheilungen.

Rußland. Militärschulen. 81. Ueber die See-Eigenschaften des Thurmschiffes „Miantonomoh". 82. Die Befestigungen am St. Gotthard. 84. Zum Konserviren von Drahtseilen. 86. Kaliberfrage. 86. Vereinigte Staaten. Rauchloses Pulver für Schnellfeuer-Kanonen. 92. Spanien. Küstenkanonen, System Ordonez. 92. Die Brieftaubenpost zur See. 93. Anfrage über die Schwere der Infanterie-Ausrüstung im Kriege 1870/71. 93. Druckfehler-Berichtigung. 94. Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. 94. Ueber die Verwendbarkeit des Aluminiums zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen für Nahrungs- und Genußmittel. 175. Eine österreichische Stimme über die befestigte Neutralität der Schweiz. 178. Aleuronat. 181. Versuche mit dem unterseeischen Fahrzeug „Goubet". 181. Ein Fehlschuß mit einem automobilen Torpedo. 184. Die Cellulose in der Vereinigten Staaten-Marine. 184. Ueber die Dauer der englischen Geschütze großen Kalibers. 185. Militär-Schlächtereien im Frieden. 186. Ein neues französisches Normand-Torpedoboot. 188. Bulgarien. Schaffung der Radfahrer-Abtheilungen. 273. Frankreich. Kavallerie in den Alpen. Lenkbare Luftballons. 273. Ein schwimmendes Netz zur Beruhigung des Seeganges. 275. Chemische Theorie

Seite
des Schießpulvers von H. Debus. 276. Flußübergänge mit Nothmitteln. 277. Brauchbarkeit von Schneeschanzen. 282. Beschießung von Schneebrustwehren aus dem kleinkalibrigen Berdan-Gewehre. 284. Der Habersack. 284. Eine Schutzbrille für Arbeiter. 286. Naphtalin als Konservirungsmittel für Holz. 286. Verletzung der Augen durch Kalk. 286. Frankreich. Radfahrwesen. 371. Ein neues Normand'sches Torpedoboot. 373. Französisches Torpedoboots-Transportschiff „Foudre". 373. Versuche mit einem elektrischen Torpedoboote in den Vereinigten Staaten. 374. Das pyrometrische Fernrohr. 374. Schlagzeit des Holzes. 376. Ein gutes Löschwasser. 376. Sanitätseinrichtungen bei den römischen Heeren. 376. Ueber künstliche Kälteerzeugung und deren Verwendung. 377. Eine permanente Stalldesinfektion. 380. Die neuen französischen Torpedoboote „Eclair", „Orage" und „Kabyle". 381. Länge der submarinen Kabel. 382. Berichtigung. 382. Schlesisches rauchloses Pulver. 465. Der amerikanische Monitor „Miantonomeh". 466. Fortbringen von gefrorenem Fleisch. 469. Ein unterseeisches Boot zu Taucherzwecken. 472. Die Tagesration in der italienischen Armee. 473. Ein neues Glas. 474. Dampfwagen. 474. Frauen im Schmiedehandwerk. 475. Ein Fortschritt in der Konstruktion von Bettstellen. 475. Versuche mit dem Sims-Edison-Torpedo vom fahrenden Schiffe aus. 476. Die brasilianischen Hochseetorpedoboote „Marcilio Dias", „Iguatemy" und „Araguary". 477 Die Verbindung des Kaspischen mit dem Schwarzen Meere. 478. Telegraphiren ohne Draht. 557. Soll man die Pferde vor oder nach dem Tränken füttern? 559. Bauten bei Frostwetter. 559. Eine österreichische Stimme über Konserven-Verpflegung. 560. Wirkung des Blitzes auf Gebäude. 563. Biwakversuche im Winter in der russischen Armee. 563. Kanonenboot von hoher Geschwindigkeit. 564. Prof. Dr. G. Jaegers Monatsblatt. 565.

Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870 nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers.*)

II.

Das Lager von Forbach.

Dienstag, den 19. Juli (Fortsetzung).

Von unserm Eintreffen im Forbacher Lager, am 19. Juli 10 Uhr Vormittags an, ist unsere Hauptsorge, über das gute Unterkommen unserer Leute zu machen. Verschiedene Kommandos werden nach der Stadt geschickt, um Einkäufe für die Mannschafts-Menage zu machen.

Was die Offiziere anbetrifft, welche nichts bekommen und sozusagen nichts gegessen haben seit dem Verlassen des Lagers von Châlons, so gehen sie gleicherweise auf Suche nach Forbach, wo sie die Hotels, die Gastwirthschaften und Kaffeehäuser in buchstäblichem Sinne von Soldaten aller Grade und aller Waffen vollgepfropft finden. Nur mit Zuhilfenahme von Geduld und Verhandlungstalent gelingt es uns endlich einige Lebensmittel zu erlangen. Aus Mangel an regelmäßiger Lebensmittelvertheilung beginnt eine Gewohnheit in den Reihen dieser geräuschvollen und aufgeregten Armee sich herauszubilden, eine für die Mannszucht verderbliche Gewohnheit, nämlich die, daß man sich selbst bedient, ohne sich um die Nachbarn zu kümmern.

Man spricht in der Stadt viel von einer neuen Depesche, die vom Minister an den General Frossard gerichtet und in den Korps-Tagesbefehl aufgenommen ist. Diese Depesche erwähnte die ehrenvolle, dem 2. Korps anvertraute Aufgabe, das allen andern voraus an die Grenze entsendet war, woselbst es, wie die Depesche sagte, „das Auge des Heeres“ sein sollte.

Ich benutze meinen Aufenthalt in Forbach, um an meinen älteren, in Paris wohnhaften Bruder zu schreiben und ihn zu bitten, mir einige Specialkarten der Grenzgegend zu kaufen, denn es ist uns seit dem Ausmarsch aus dem Lager von Châlons nicht eine einzige der Art geliefert worden. Da wir das Auge der Armee sein und die andern führen sollen, so ist es wohl das wenigste, daß wir uns selbst zu führen verstehen.

---

*) Siehe Dezemberheft 1892 unserer Blätter.

Am Nachmittage erfahren wir, daß an der Saarbrücker Straße, in Höhe des Zollhauses, ein Scharmützel zwischen etlichen Zügen Jäger und Ulanen stattgefunden hat. Am Abend trifft die Nachricht bei uns ein, daß der Krieg offiziell von Frankreich an Preußen erklärt ist.

Gegen Mitternacht entsteht Alarm; eine Schildwache hat Feuer gegeben und nun ist das ganze Lager in Aufruhr. Eine halbe Stunde darauf tritt allmählich wieder Ruhe ein.

Mittwoch, den 20. Juli.

Vom Morgen an: Appell in den Kompagnien; Besichtigung der Bekleidung und der Waffen. In Folge des Kavallerie-Scharmützels von gestern wird ein Bataillon des mit uns eine Brigade bildenden 67. Regiments nach der Spichererseite auf Vorposten geschickt.

Unsere Nacht von 20. zum 21. Juli ist viel unruhiger als die vorige. Der Major L. von dem 67er Vorposten-Bataillon, welches je mehr und mehr von der feindlichen Kavallerie belästigt wird, schickt am Abend eine etwas ängstliche Meldung an die Division, um Verstärkung zu erbitten. Um 1 Uhr Nachts erhält unser Bataillons-Kommandeur G. den Befehl, sich marschbereit zu halten. Er läßt alle Offiziere des Bataillons wecken, um ihnen diesen Befehl mitzutheilen, mit dem Zusatze, daß wir beim ersten Signal unsere Mannschaften wecken und abrücken müssen. Da wir uns auf sofortigen Abmarsch gefaßt halten, verbleiben wir unter unseren Zelten, auf unsern Koffern sitzend und vollständig wach.

Die Leute, welche dieses nächtliche Kommen und Gehen inmitten des Lagers gehört haben und von Stund' an auf eine Alarmirung warten, schlafen nicht besser als wir bis um 5 Uhr Morgens.

Wir erfahren jetzt, daß Gegenbefehl gekommen ist, und daß wir nicht mehr abzurücken brauchen.

Die Folgewirkung dieses blinden Lärms war: eine „um die Ohren geschlagene“ Nacht beim ganzen Bataillon und bei einem Theil des Regiments.

Donnerstag, den 21. Juli.

Am Morgen des 21., gegen 6 Uhr, erhält das Regiment den Befehl, eine Rekognoszirung nach der Stiringer Seite hin auszuführen.*) Es geht das Gerücht um, daß der Feind seine Streitkräfte bei Saarbrücken sammelt. Wir sind erfreut in dem Gedanken, daß es heute vielleicht zu einer kleinen Geschichte kommen wird. Leider ist es damit nichts. Nachdem wir 4 km lang die große Straße bis zur „Baraque Monton“ verfolgt haben, machen wir einen halbstündigen Halt. Von hier aus erkennen wir ganz scharf einige Ulanen-Patrouillen, welche gemächlich auf den Höhen reiten, die sich

---

*) Für alle von jetzt ab folgenden Darstellungen ist die Zuhilfenahme der Karte — Plan 3 — des Generalstabswerkes über die Schlacht bei Spicheren unerläßlich. —

vor uns in nordöstlicher Richtung hinziehen und das linke Saar-Ufer beherrschen.

Der Oberst Ameller, dem man für diesen Zug eine Generalstabskarte 1 : 80 000 „leiht“, zeigt uns, daß der größte Theil des wichtigen Dorfes Stiring-Wendel, welches die ganze Breite des Thales einnimmt, sich auf dieser Karte nicht verzeichnet findet.

Wir bekommen Befehl umzudrehen und treffen gegen 1½ Uhr Morgens wieder in unserm Forbacher Lager ein, sehr niedergeschlagen darüber, daß wir nicht weiter gewesen waren.

Gegen 2 Uhr Nachmittags hören wir plötzlich Generalmarsch schlagen, welches Signal bald von den meisten Regimentern des Armeekorps weitergegeben wird. Man geht an die Gewehre und erwartet Befehle. Nach Verlauf einer Stunde erfährt man den Anlaß zu diesem neuen Alarm. Man erzählt sich mit Entsetzen, daß ein Kapitän der Fußjäger, der vor der Feldwache seines Bataillons eine Patrouille führte, für einen preußischen Offizier gehalten und von einem Posten vor der Gewehr-Mündung erschossen sei. Da dieser Posten zugleich schrie: „An die Gewehre“, so wiederholte die Feldwache den Ruf und so pflanzte sich, von Einem zum Andern, der Alarm, gleich einem nachhallenden Echo, in allen benachbarten Regimentern fort.

Das Lager von Spicheren.

Freitag, den 22. Juli.

Am 22. Morgens um 9 Uhr erhält die Brigade den Befehl, die Zelte abzubrechen und nach Spicheren zu rücken. Die nach dieser Richtung stehenden Vorposten sind, wie es heißt, den plötzlichen Angriffen des Feindes zu sehr preisgegeben. Wir sollen also diese vorgeschobene Stellung besetzen.

Wir folgen zuerst der großen Straße von Saarbrücken, bis zur Höhe von Stiring-Wendel. Dort wenden wir uns zur Rechten und nehmen den Weg, welcher in Schlangenwindungen die steilen Hänge des Spicherer-Waldes hinanführt. Seitwärts und südlich des Forbacher Berges vorbeiziehend, sehen wir auf dieser Höhe zwei todte Pferde eines Jäger-Regiments, — Zeugen dafür, daß das Reiter-Scharmützel des 19. Juli sich bis hierher gezogen hat.

Unser Lagerplatz nimmt den östlichen Theil des Thales ein, welches vom Forbacher Berg sich gegen das Dorf Spicheren senkt, in dem rechten Winkel, der gebildet wird von den beiden Wegen Stiring-Spicheren und Spicheren-Vorsprung des Rothenberges.

Gleich bei unserm Eintreffen wird unsere Kompagnie bestimmt, 800 m östlich von Spicheren auf Vorposten zu ziehen, — auf dem Höhenrücken, der sich nördlich Alsting herabsenkt in das kleine Thal des Simbach, eines linken Zuflusses der Saar.

Unsere Posten haben besonders die Zugänge zu der tiefen Einsenkung zu überwachen, die uns vom Stiftswalde trennt, einem Walde, an dessen Rande sich von Zeit zu Zeit feindliche Vedetten zeigen.

Bei der Abwesenheit des Lieutenant F., der als Offizier vom Biwackdienst im Lager verbleiben mußte, beauftragt mich der Kapitän R., abwechselnd mit ihm von 2 bis 8 Uhr Nachmittags andauernd unsere Postenkette zu überwachen.

Der Abend und die Nacht verstreichen ohne Zwischenfall.

Sonnabend, den 23. Juli.

Am 23. Juli um 1 Uhr Nachmittags werden wir auf Vorposten abgelöst, kehren ins Lager zurück und bringen dort unsere Leute unter.

Dann nutzen wir die Ruhe des Nachmittags aus, indem wir uns in der Umgebung unseres Lagers umsehen. Von den Höhen, welche dasselbe im Norden beherrschen, und besonders von dem Vorsprung des Rothen-Berges aus entfaltet sich ein herrliches Gemälde vor uns.

Unsere Blicke umfassen und unterscheiden ganz deutlich die einander folgenden Höhenränder, die sich in der Ferne auf beiden Saar-Ufern aufbauen. Nicht ohne patriotische Bewegung durchmustern unsere Augen und unser Gedanke dieses deutsche Land, welches unsre Väter so oft mit dem Fuße des Siegers betreten haben und welches in ihren ruhmreichen Fußstapfen zu durchqueren es uns mächtig drängt.

Von dieser vorspringenden Nase des Rothen-Berges aus bemerken wir besonders die Tiefe des Stiftswaldes, der uns eine dauernde Drohung gegen die Sicherheit unserer Brigade zu sein scheint und dessen Nordende fast an die Ausgänge von St. Arnual reicht.

Sonntag, den 24. Juli.

Am 24. Juli Mittags erscheint ein Korps-Befehl, welcher die Bildung eines Zuges „freiwilliger Späher“ in jedem Regiment vorschreibt. Zu diesem Behufe soll sofort eine Liste derjenigen Offiziere, Unteroffiziere, Korporale und Soldaten, welche zu dieser Formation zu treten wünschen, aufgestellt und an die Division eingereicht werden. Die in Rede stehenden Züge sollen bei Märschen und besonders bei den Lagern und Biwaks zu weit ausgreifenden Rekognoszirungen gegen den Feind verwendet werden. Jeder muß zählen: 1 Lieutenant oder Unterlieutenant als Führer, 2 Sergeanten, 4 Korporale und 24 Soldaten, ausgewählt aus den besten Persönlichkeiten, den strammsten Marschirern und besonders aus den erprobtesten Schützen. Der Divisions-General überläßt den Obersten die Mühe der Auswahl der Gemeinen, Korporale und Unteroffiziere, aber er behält sich vor, die Offiziere nach den Vorschlägen der Regimentskommandeure zu bestimmen.

Bald stehen wir unserer 15 Offiziere auf der Liste des 66. Regiments: die Zahl der Bewerber aus den Mannschaften belief sich auf etwa 150.

Gegen 9 Uhr Abends, gerade als ich mich im Zelt schlafen legen wollte,

kommt mein Freund L. F., Ordonnanzoffizier des Generals Bastoul, und verkündet mir, daß die Wahl des Divisions-Generals auf den Lieutenant Debar gefallen ist. Obgleich ich den lebhaftesten Wunsch nach diesem Amte hegte, erkennen wir beide an, daß dieser so beneidete Posten im ganzen Regiment keinem Besseren anvertraut werden kann, als Debar, einem soliden und erfahrenen Offizier, der erst seit einigen Monaten von der Fremden-Legion hergekommen ist und der seine Proben in Italien, in Afrika und in Mexiko abgelegt hat.

Montag, den 25. Juli.

In der Frühe des 25. Juli tritt der Zug der „freiwilligen Späher" des 66. Regiments unter dem Befehl des Lieutenants Debar zusammen.

Gegen 11 Uhr Vormittags rückt die Brigade, nach vorn gedeckt durch eine Schwadron Jäger und durch ihre beiden Züge freiwilliger Späher (66. und 67. Regiments), zu einer Rekognoszirung in südöstlicher Richtung ab, der Straße von Alsting und Hesseling folgend.

In Zinzing angelangt, wenden wir uns nach links und setzen unseren Marsch fort nach der Einmündung des Simbach in die Saar. Jenseits der letzteren und in der Richtung auf Güdingen bemerken wir einige Ulanen-Vedetten, welche aufmerksam unsere Bewegung beobachten, sich aber bei unserer Annäherung zurückziehen. Die Avantgarde giebt einige Schüsse auf sie ab, die weiter keinen Erfolg haben, als daß sie sich noch etwas weiter entfernt halten. Landleute, welche zweifelsohne an einen bevorstehenden Kampf glauben, flüchten bei unserem Anblick. Kaum findet man deren einen oder zwei auf den Feldern, die sich über ihren Acker und über den Feind orientiren wollen. Thatsache ist, daß allein der Anblick unserer endlosen Kolonne wohl dazu angethan ist, ihnen die Befürchtung eines ernstlichen Angriffs einzuflößen.

Indem wir aus diesem Anlaß während des Haltes über den Zweck der Rekognoszirungen diskutiren, fragen wir uns, was wohl eine ganze Brigade auf eine Entfernung von 5 km von unserem Lager zu „rekognosziren" vermag.

Die Anordnung unseres Marsches giebt uns eine andere Erwägung ein und zwar die, daß, wenn wir auch nach vorn ausreichend gedeckt sind, wir doch keinen Mann zur Aufklärung in unseren Flanken haben. Wenn also feindliche Infanterie-Abtheilungen sich in den dichten Waldungen, welche das im Nordosten von Zinzing einen Engweg bildende Thal einfassen, in Hinterhalt gelegt hätten, so konnten sie leicht Unordnung oder Panik in den Reihen unserer langen, schmalen Kolonne anrichten. Um 12½ Uhr Mittags kehren wir um und rücken wieder in unser Lager.

Dienstag, den 26. Juli.

Nichts zu vermelden.

Mittwoch, den 27. Juli.

Unsere Brigade erhält Verstärkung durch einige Geschütze, darunter zwei Mitrailleusen. Der Anblick der letzteren fesselt unsere Aufmerksamkeit und wir sehnen den Augenblick herbei, wo wir sie bei der Arbeit sehen werden.

M. B., unser Regimentsarzt, der mit uns das Lager begeht, theilt uns mit Bedauern mit, daß wir weder ein Lazareth, noch einen Lazarethgehilfen bei uns haben.

Am Abend verläßt Debar mit seinem Späher-Zuge das Lager, um eine Streife gegen St. Arnual auszuführen.

Donnerstag, den 28. Juli.

Gegen 6 Uhr Morgens: Rückkehr Debars, welcher die Nacht dazu verwendet hat, die Ulanen zu verjagen, und der ihrer zwei verwundet hat. Die Mannschaften sind entzückt von ihrem kleinen Zuge und ihre freudigen Erzählungen machen die Runde im Lager. Jedermann findet, daß man uns recht lange Zeit bei Spicheren läßt.

Am Nachmittage wird unsere Kompagnie abermals für die Vorposten bestimmt. Wir nehmen dieselben Plätze ein, wie am 22. Juli. Von 2 bis 5 Uhr Nachmittags brechen zwei einander folgende und außerordentlich heftige Stürme über uns herein und durchschauern uns bis auf's Mark. Gerade als das zweite Ungewitter seinen Höhepunkt erreicht hatte, steigt eine Gruppe von drei Ulanen, im Galopp aus der Südspitze des Pfefferwaldes kommend, bis zur Hälfte der Hänge des Reviers herab, welches uns von jenem Walde trennt; dann wendet sie sich gegen Westen — immer in derselben Gangart — bis zum Saume des Gifert-Waldes, wo sie unseren Blicken entschwindet. Einige Flintenschüsse begleiten sie, aber ohne wahrnehmbaren Erfolg.

Diese an sich unwesentliche Thatsache liefert uns jedoch den Beweis, daß, wenn die preußischen Vedetten am Morgen durch den Späher-Zug in der Richtung von Saint-Arnual zurückgetrieben sind, sie nichtsdestoweniger gleich darauf wieder Front gemacht und ihre gewohnten Beobachtungsposten wieder eingenommen haben.

Die Nacht auf Vorposten brachte kein Ereigniß.

Freitag, den 29. Juli.

Wir erhalten am Morgen eine erste Verstärkung von 300 Reservisten, welche, auf die 18 Kompagnien vertheilt, jede der letzteren auf einen Bestand von ungefähr 85 Streitbaren bringt. Da die Mehrzahl dieser Reservisten aus dem Dienste geschieden ist vor Annahme des Chassepot-Gewehrs, so wird Befehl ertheilt, sie schleunigst in der Kenntniß und Handhabung desselben zu unterweisen.

Im Ganzen und Großen scheinen diese Leute von recht gutem Geiste beseelt zu sein, trotz des Schmerzes, den sie beim Verlassen ihres Heerdes

empfunden haben. Wir erfahren am Nachmittage, daß das 2. Armeekorps in folgender Weise versammelt werden soll: Hauptquartier in Forbach; 1. Division (Vergé) in Beningen, 8 km südwestlich Forbach; 2. Division (Bataille) ganz bei Spicheren; 3. Division (Lavnaucoupet) auf der Hochfläche von Oetingen, 2 km südlich Forbach. Jede Division ist mit 3 Batterien ausgerüstet, von denen 2 von Kaliber 4, 1 von Mitrailleusen.

Das 2. Korps zählt außerdem eine Reserve von 6 Batterien, (von denen 2 reitende und 4 von Kaliber 12.) — eine Reserve-Pionier-Kompagnie und eine Kavallerie-Division von 4 Regimentern gleich 16 Eskadrons im Ganzen.

Sonnabend, den 30. Juli.

Um 6 Uhr Morgens erhält die Brigade den Befehl, eine Rekognoszirung in nördlicher Richtung auszuführen. Abmarsch um 6½ Uhr früh. Die Kolonne, wieder unter Voraussendung einer Abtheilung reitender Jäger und ihrer beiden Späherzüge fädelt sich auf der Straße von Spicheren nach dem Rothen-Berg ein; ihr folgt ein Zug einer 4kalibrigen Batterie.

An der Südwest-Ecke des Gifert-Waldes angelangt, wenden wir uns nach rechts und folgen dem Wege, der am Südrande dieses Holzes entlang geht, bis zum Fuße des zwischen dem Gifert- und dem Stifts-Walde gelegenen Hügels. Dort wird Halt gemacht. Die Infanterie drückt sich an die linke Seite des Weges heran, um die beiden Geschütze vorbeizulassen, welche sich hinter der Avantgarde her einfädeln auf einen ansteigenden, steinigen Fußpfad, bis sie oben auf dem zuletzt erwähnten Hügel angelangt sind. Dann schiebt sich die Infanterie-Kolonne selbst im Walde bis an den Gipfel der Höhe.

Durch einige Durchblicke unterscheiden wir das Wellengelände, das sich zu unsern Füßen ausbreitet, bis zu den Ausgängen St. Arnuals zu unserer Rechten und Saarbrückens zu unserer Linken. Zwei Jägerzüge entwickeln sich in der Ebene und die beiden Geschütze gehen vorwärts des Hügels in Stellung.

Auf den das linke Saarufer beherrschenden Höhen entdecken wir einige preußische Vedetten, mit Zwischenräumen von 500 bis 600 m untereinander, welche keine einzige unserer Bewegungen aus den Augen lassen.

Nachdem wir eine Stunde gewartet haben, trifft der Befehl ein, daß die Brigade umkehren und wieder ins Spicherer Lager rücken soll.

In Gedanken die mehrfachen, ähnlichen, seit unserm Ausladen stattgehabten Märsche zusammenstellend, fragen wir uns gegenseitig, welche Ergebnisse man von denselben erwarten kann. Und wir forschen, welche Beziehungen diese angeblichen Rekognoszirungen mit den verschiedentlichen Vorschriften der Felddienst-Vorschrift haben können.

Um 10 Uhr Morgens sind wir wieder im Lager.

Sonntag, den 31. Juli.

Das Gerücht geht um, daß wir unverzüglich das Bivuak von Spicheren verlassen sollen, um endlich die Grenze zu überschreiten. Unsere Ungeduld zählt die Tage und Stunden, die uns noch von diesem so lange erwarteten Ereigniß trennen.

Montag, den 1. August.

Das Gerücht vom gestrigen Tage verdichtet sich und wir werden schnell davon verständigt, daß wir uns für den wahrscheinlichen Ausmarsch des nächsten Tages bereit zu halten haben.

Am Nachmittag gegen 3 Uhr trifft der General Frossard zur Besichtigung der Vorposten ein. Nachdem er das Lager des 66. Regiments durchwandert, hält er sich einige Minuten in dem Obstgarten auf, welcher auf dieser Seite an die ersten Häuser von Spicheren stößt. Als er mehrere Offiziere und Soldaten ihm ehrfurchtsvoll in einiger Entfernung folgen sieht, vereinigt er sie um sich und richtet einige Worte der Zufriedenheit und Aufmunterung an sie. „Bald," sagt er, indem er mit dem Finger in die Richtung nach Saarbrücken zeigt, „vielleicht morgen schon, werden wir die Grenze überschreiten; ich kenne Eure Ungeduld in dieser Beziehung." Allgemeiner Beifall überschüttet die letzten Worte und der General kehrt nach Forbach zurück.

Mein Freund L. F. macht, als sich der Kreis löst, der ihn umringte, mich darauf aufmerksam, daß unter die uns umgebenden Soldaten sich eine gewisse Anzahl von Einwohnern gemischt hat: „Mir wäre es besser erschienen," sagte er mit leiser Stimme, „wenn der General nicht so öffentlich unseren demnächstigen Vormarsch angekündigt hätte; der Feind wird ihn immer sehr früh erfahren."

Dienstag, den 2. August.

Entsprechend der Ankündigung vom vorigen Tage erhalten wir Befehl zum Abbrechen des Lagers und zum Vormarsch auf Saarbrücken.

Aufbruch um 10 Uhr Vormittags. Die Brigade Bastoul, — vorausgeschoben eine Jägerabtheilung, — und verstärkt durch eine aus der Korpsreserve geschickte 12er-Batterie, schlägt die Straße ein, welche nördlich von Spicheren über den Rothen-Berg, parallel der Chaussee von Forbach, bis nach Saarbrücken sich zieht. Hinter uns soll die 2. Brigade der 3. Division unter Befehl des General Micheler als Reserve folgen.

Die Kompagnie des Kapitäns G., zu welcher ich seit dem vorigen Tage gehöre, ist zur Bedeckung der 12er-Batterie bestimmt.

An dem Vorsprung des Rothen-Bergs angelangt, lassen wir das ganze 66. Regiment, welches in die Ebene hinabsteigt, an uns vorbeimarschiren. Während ein Bataillon desselben in Reserve bleibt, marschiren die beiden andern in Linie auf, indem jedes derselben zwei Kompagnien als Schützen vorschiebt, Richtung gegen den Reppertsberg, eine Höhe, welche das linke Saarufer südlich von Saarbrücken beherrscht. Der linke Flügel des Regi-

ments soll als allgemeine Richtung, längs der Chaussee Forbach-Saarbrücken vorgehen. Der Zug der freiwilligen Späher des 66. Regiments folgt seinerseits dieser Straße und hat den Auftrag, in den Engweg hineinzugehen, den dieselbe zwischen den Höhen des linken Ufers bildet, und zwar so, daß er — der Späher-Zug — den Reppertsberg in seinem westlichen Hange umfaßt.

Der Oberst Ameller, thätiger als jemals, befiehlt selbst den Aufmarsch und galoppirt hinter der Schützenlinie entlang, indem er sie zur energischen Durchführung des Angriffs anfeuert. Das 67. Regiment entwickelt sich, Front gegen den Winterberg und St. Arnual, rechts vom 66.

Auf der anderen Seite, d. h. westlich von der Chaussee Forbach-Saarbrücken, bekommt die 1. Brigade unserer Division (12. Jäger, 8. und 23. Linien-Regiment) als Angriffspunkt die Höhe des „Exerzirplatzes". Der linke Flügel dieser Brigade dehnt sich bis zur Eisenbahn Forbach-Saarbrücken aus. Maßgebend für den Gesammtangriff sollte das Vorrücken unserer Brigade sein.

Während dieser Aufmarsch der Infanterie sich unter unsern Augen und in sehr guter Ordnung vollzieht, steigen auch wir nunmehr, mit der 12er-Batterie, von dem Vorsprung des Rothen-Berges herab, auf einem schlecht unterhaltenen, holperigen und sehr abschüssigen Wege. Die Hemmschuhe werden unter die Räder gelegt, aber der Abfall ist so jäh, der Boden so uneben, daß mehrere Hemmketten sofort reißen, — ein Umstand, der unsere Leute nöthigt, in die Räder einzugreifen, um ihre Geschwindigkeit zu mäßigen. Nachdem wir erst unten angelangt, verfolgen wir denselben Weg in der Richtung auf den Reppertsberg, bis zu der vor uns sich ausdehnenden sehr abgerundeten Kuppe südöstlich des Galgenberges, auf welcher unsere Batterie auffährt. Sie eröffnen ihr Feuer theils gegen die Vertheidiger des Reppertsberges, theils gegen die des Winterberges, deren Ränder von einigen preußischen Kompagnien besetzt sind. Zu unserer Rechten hören wir einige Kanonenschüsse aus der Richtung von St. Arnual her; aber wir können darauf nicht antworten, da unser Ausblick nach dieser Seite eng begrenzt ist in Folge des Einspringens der Tier-Weiher-Schlucht.

In sehr guter Ordnung am Fuße des Reppertberges angelangt, beginnen die Schützen des 66. Regiments mit den feindlichen ein sehr lebhaftes Feuergefecht. Wenn wir die Ueberzahl haben, so hat der Gegner den Vortheil ausgezeichneter, beherrschender Stellungen. Wohl geborgen hinter seinen Hecken, den Gartenmauern, die sich stockwerkartig bis zum Gipfel der Hochfläche erheben, richtet er auf unsere Angriffslinie ein um so mörderischeres Feuer, als wir vollständig ungedeckt auf den glacisförmigen Hängen marschiren.

Vor diesem Widerstande verlangsamt die erste Linie ihren Marsch, ohne jedoch Halt zu machen, und erklimmt nach und nach die Hänge des Reppertsberges. Bei diesem Angriff gerade fällt zu Tode verwundet der Kapitän

Privas. Einige Leute stürzen auf ihn los, um ihn zurückzutragen; aber er wehrt das mit den Worten ab: „Nehmt zuerst die Stellung und dann kümmert Euch erst um mich.“

Während dessen stürzt sich das 67. Regiment auf die Hänge des Winterberges. Da auf diese Weise die von uns begleitete Batterie durch unsere eigenen Truppen maskirt wurde, so geht sie bis auf den halben Hang zurück und dort in Stellung. Hier, am Knotenpunkt der beiden Hohlwege, treffe ich meinen Kameraden L. vom 66. Regiment, der von einer Kugel in der Schulter verwundet ist. Die Batterie nimmt den Weg wieder auf, der sie bald selbst auf den Gipfel der Hochfläche hinaufführt. Je mehr wir uns dem Höhenrande nähern, desto mehr Verwundete beider Parteien treffen wir an. Unter denen des Feindes sehen wir einige in Zivilkleidern. Wir erfahren, daß dies Einwohner sind, von denen mehrere zur Schützengesellschaft von Saarbrücken gehören. Mit Präzisionswaffen ausgerüstet, haben sie von Beginn des Kampfes an mit Erbitterung gegen unsere Linien geschossen.*)

Die Deutschen hüten sich wohl, das Verhalten dieser Zivil-Schützen von Saarbrücken in ihrer amtlichen Darstellung des Krieges 1870 zu erwähnen, einer Darstellung, die gleichwohl so genau und ins Einzelne gehend ist in allen Fällen, wo sie daraus uns gegenüber einigen militärischen oder politischen Vortheil ziehen können. Aber die Thatsache ist unleugbar. Es war gerade ein bürgerliches Mitglied der Saarbrücker Schützengesellschaft, von welchem — wie gleich berichtet werden wird — der tapfere Lieutenant Debar, der Kommandant des 66er Späherzuges, auf nächste Entfernung getödtet wurde. Nicht nur haben wir diese Schützen auf den Höhenwänden — einige trugen hohe Hüte — erkennen können, sondern wir haben ihrer mehrere nach dem Gefecht unter den Todten und Verwundeten gefunden.

Unter dem Gesichtspunkte des Völkerrechts war dies Verhalten der Landesbewohner berechtigt und selbst des Lobes würdig. Aber wie will man andererseits diese unumstößliche Thatsache in Einklang bringen mit den barbarischen Maßregeln, den Einäscherungen, den summarischen Hinrichtungen, welche einige Tage später von den deutschen Generalen über die französischen Landleute verhängt wurden, die im Verdacht standen, mit den Waffen gegen die Deutschen gekämpft oder auch nur als Führer unseren eigenen Kolonnen gedient zu haben? Diese Feststellung der Unaufrichtigkeit ist nicht die einzige, die wir gegen ihre amtliche Geschichtsschreibung werden machen müssen!

Vor uns scheint das Gefecht schon vorwärts zu gehen, aber es dauert auf den Flügeln noch fort, besonders gegenüber dem Exerzirplatz, dessen südliche Länge die Brigade Pouget jetzt eben in Besitz genommen hat. Unser

*) Es bedarf keiner besonderen Versicherung, daß hier eine Selbsttäuschung des französischen Offiziers aus der erregten Zeit vorliegt; und somit fallen die ganzen Schlußfolgerungen desselben, die ja theoretisch von Interesse sind, für den in Rede stehenden Fall praktisch zusammen.

Späher-Zug, der den Kampf auf dem rechten Flügel erloschen sieht, wendet sich links hinüber gegen die östliche Kuppe des Exerzirplatzes, wo er einen sehr lebhaften Widerstand findet. Dies ist in der That das Zentrum der feindlichen Linie und der Durchlaßpunkt, durch welchen die Mehrzahl der Vertheidiger sich nach Saarbrücken zurückziehen muß. Der Lieutenant Debar, mitten unter seinen Spähern marschirend, versteift sich darauf, trotz der Abmahnungen des Sergeanten S., aufrecht und ungedeckt vor den preußischen Schützen stehen zu bleiben, die sich nur noch wenige Schritte vor ihm befinden. In dem Augenblick, wo dieser tapfere Offizier seine Leute gegen die letzte Kuppe vorwirft, fällt er, von zwei Kugeln mitten durch die Brust geschossen. Er hat nur noch Zeit, zu rufen! „Gut getroffen!“ — und haucht auf der Stelle seine Seele aus.

Unsere 12er-Batterie wird auf der Kuppe des Neppertsberges nach dem Punkte vorwärts geführt, wo der Nordhang dieser Höhe eine konkave Form annimmt, bei dem ersten Ansatz des Thales, welches scharf nach dem Saarbrücker Kirchhof zu abfällt. Da werden die Geschütze aufgefahren und auf Melstett gerichtet, wo einige preußische Geschütze noch feuern, um die letzten Vertheidiger des Exerzirplatzes los zu machen, die ihren Rückzug auf die andere Seite der Saar über die Eisenbahnbrücke bewerkstelligen. Zwei Salven unserer Batterie und einige Mitrailleusenschüsse gegen den Exerzirplatz machen dem Kampfe ein Ende.

Von den vier Regimentern, welche den Angriff durchgeführt haben, ist es das 66., welches die meisten Verluste gehabt hat in Folge seines Platzes im Zentrum und des offenen Geländes, das es beim Sturm auf den Winter-Berg durchschreiten mußte.

Die Verluste der Division Bataille sind folgende:

Offiziere: 1. Brigade: nichts. 2. Brigade: 66. Regiment: Kapitän Privas, verwundet, nach zwei Tagen gestorben; Kapitän Woigard, verwundet, nach acht Tagen gestorben; Lieutenant Debar, todt; Lieutenant L., verwundet; Unterlieutenant S., verwundet. 67. Regiment: nichts. — Mannschaften: 1. Brigade: 4 Verwundete vom 8. Regiment. 2. Brigade: 66. Regiment: 7 Todte und 35 Verwundete. 67. Regiment: 4 Todte und 24. Verwundete.

Seinerseits soll der Feind an 40 Mann verloren haben.

Gleich nach dem Gefecht sind einige Kompagnien auf Vorposten geschickt nach den Kuppen, die sich zu unseren Füßen aufbauen und Saarbrücken beherrschen.

Die Brigade erhält Befehl, auf der Fläche des Neppertsberges, Front gegen die Saar, die Zelte aufzuschlagen; das 66. Regiment auf dem rechten Flügel des Lagers. Während dieser Zeit sehen wir uns das Gefechtsfeld an.

Unsere 12er-Batterie verbleibt auf dem schon bezeichneten Fleck in Stellung und wird durch eine Brustwehr gedeckt. Am Abend muß meine

Kompagnie wiederum als Bedeckung zu ihr und verbleibt dort bis zum nächsten Morgen; das scheint uns eine sehr überflüssige Vorsicht, da die Batterie nach vorn durch die Vorposten gedeckt und außerdem unmittelbar geschützt ist durch das 200 m hinter ihr befindliche Lager.

Der Abend wird von den Truppen der Division ausgenutzt, um sich auf den Höhen des Winter- und des Reppertsberges, sowie des Exerzirplatzes zu verschanzen. Aber eine Thatsache setzt uns in Erstaunen: daß man nämlich die Stadt Saarbrücken und die Uebergänge über die Saar gänzlich unbesetzt läßt, obgleich der Feind überall sich zurückgezogen hat.

(Fortsetzung folgt.)

Die Kunst im Kriege.

Studie

von

Creuzinger
Major im Feldartillerie-Regt. No. 33.

I.

Wer mit wahrem Eifer das Studium der Kriegsgeschichte betreibt, wird finden, daß die Thaten der großen Kriegsmeister einen ganz besonderen Reiz und große Anziehungskraft ausüben. Die Großartigkeit der Handlungen und das Hervortreten der gewaltigen Persönlichkeiten erregen stets neues Interesse. Je mehr und eingehender man sich mit ihnen beschäftigt, um so mehr kommt man zu der Ueberzeugung, daß diese Thaten einer besonderen Art angehören, daß sie nicht den gewöhnlichen Gesetzen unterworfen sind und einer höheren Kunst zu ihrer Gestaltung bedurften. Der Versuch, die Berechtigung dieses Urtheils zu prüfen, sowie das Wesen und die Bedeutung dieser Kunst festzustellen, scheint uns der Mühe werth, und die nachfolgende Studie sei durch das Interesse, welches der Gegenstand verdient, gerechtfertigt.

Die Kunst im Kriege ist nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck. Sie soll dem Erfolge dienen, indem sie denselben ermöglicht, sichert oder vergrößert.

Die Verschiedenheit dieser Aufgaben erfordert besondere Mittel. Es

kann denselben nicht eine, es müssen ihnen vielmehr verschiedene Kunstgattungen entsprechen, die auf eigenen Prinzipien beruhen. Die Richtigkeit dieses theoretischen Satzes findet in der Wirklichkeit volle Bestätigung. Eine nähere Betrachtung läßt drei Kunstgattungen mit charakteristischen Erscheinungsformen erkennen, wie man aus vielen Beispielen ersehen kann. Am deutlichsten tritt dies bei denjenigen Handlungen hervor, welche die großen Zwecke des Krieges, die Entscheidung auf dem Schlachtfelde, die Niederlage oder die Vernichtung des Gegners verkörpern.

Charakteristik der Kunst, welche den Erfolg ermöglicht.

I. Das besondere Merkmal für jene Schlachten, welche wegen der Ungunst der Verhältnisse (Stärke ꝛc.) nur durch die Kunst des Feldherrn gewonnen worden sind, ist das bedeutende Hervortreten des Entscheidungsaktes. Getragen wird derselbe von einem großen leitenden Gedanken, „der Idee" des Feldherrn. Diese durchdringt die ganze Handlung; sie giebt ihr sowohl das Gerüst als auch den einzelnen Theilen Stellung und Bedeutung. Durch solche Einheit der Handlung erfährt die Wirkung der Kraft eine große Steigerung, welche durch geschickte Benutzung der qualitativen Eigenschaften von Raum und Zeit noch erhöht wird. Dies sind die Hauptmittel für den Feldherrn, die Möglichkeit des Erfolges zu erweitern. Als erläuterndes Beispiel führen wir den gegen die doppelte Ueberzahl errungenen Sieg Friedrichs des Großen bei Leuthen an. In dieser Schlacht durchzieht die große leitendende Idee, mit dem gesammten Heere gegen den günstigsten Punkt, den Oesterreichischen linken Flügel, im günstigsten Moment, d. h. ehe derselbe genügend unterstützt werden konnte, die Entscheidung zu geben, die ganze Handlung, so daß dieselbe die vollständige Verkörperung der Idee geworden ist. In keiner anderen Schlacht steht das gesammte Handeln in so unmittelbarer Beziehung zum Entscheidungsakte; Einleitung und Kampfführung waren nur Theile desselben und durften nicht fehlen.

Da die bedeutende, in die Erscheinung getretene Idee das Charakteristische dieser Kunstgattung ist, kann sie als Idealtaktik bezeichnet werden.

Weil der Feldherr die Idee feststellt und gestalten hilft, ist seine Kunst auf den Gang der Handlung von entscheidendem Einfluß. Versteht er nicht, die Verhältnisse rechtzeitig und richtig zu erkennen, so kann die Idee auch nicht rechtzeitig und in der rechten Form entstehen; ist sein Können dem vorliegenden Falle nicht gewachsen, so kann die Idee nicht Körper gewinnen, und an die Stelle des Erfolges tritt Mißerfolg. Das Entstehen des Kunstwerkes ist mithin von dem Zutreffen seltener Voraussetzungen abhängig. Gerade weil das idealistische Prinzip die Möglichkeit des Erfolges in so hohem Maaße ausdehnt, kann es dem Faktor „Sicherheit" nur wenig Rechnung tragen.

II. Diejenigen Schlachten, welche auf möglichste Sicherheit des Erfolges

angelegt sind, lassen ganz andere Erscheinungen erkennen. Die Handlung zerfällt anfangs in episodenhafte Kämpfe, in denen der Einfluß der Oertlichkeit, die Tüchtigkeit der Truppen und die Iniative der Unterführer deutlich hervortritt.

Diese Einleitung und die Kampfführung bilden selbstständige Gefechtsakte, welche Aufklärung und möglichsten Kräfteverbrauch des Gegners bewirken sollen. Erst, wenn diese Aufgaben erfüllt sind, folgt der Entscheidungsakt. Derselbe ist in Bezug auf die Benutzung der qualitativen Eigenschaften von Raum und Zeit viel unabhängiger als bei der Idealtaktik, da der Feldherr in Folge der Klärung der Verhältnisse und des erlangten Kräfte-Ueberschusses sich den besten Moment selbst schaffen und die Gunst des Raumes eher entbehren kann. Das Sicherheitsprinzip beruht hauptsächlich auf der Art der Aufklärung, welche Fehler in der Führung nach Möglichkeit ausschließt, und auf einer derartigen Anlage des Gefechtes, daß der zum Erfolg nothwendige Kräfte-Ueberschuß möglichst zweckentsprechend erlangt wird. Der Kern dieser Kunst liegt offenbar in jener Oekonomie der Kräfte, welche die Eigenschaften der Kraft virtuos zu verwerthen versteht, sich also stützt auf die gute Ausbildung des Mannes, die Tüchtigkeit des Offiziers und die geschickte Verwendung der drei Waffen.

Da diese Kunst hauptsächlich auf der Benutzung der Eigenschaften des realen Faktors Kraft beruht, ist sie als Realtaktik zu bezeichnen.

Ein vollendetes Muster dieser Kunstgattung ist die Schlacht bei Ligny. In ihr sehen wir zunächst in den episodenhaften Kämpfen um Ligny und die drei Dörfer St. Amand Einleitung und Kampfführung als selbstständige Gefechtsakte hervortreten. In ihnen verstand es Napoleon, durch die vollste Ausnutzung der Gefechtskraft der zur Verwendung gelangten Korps den Gegner zur Ausgabe seiner Reserven zu bewegen. Erst nachdem der Erfolg gesichert war, setzte er den erlangten Kräfte-Ueberschuß energisch und erfolgreich zur Entscheidung ein.

Trotz des hohen Werthes, den der Faktor Sicherheit im Kriege hat, wird die Anwendung der Realtaktik nicht unwesentlich beeinträchtigt durch die großen Verluste und den Aufwand an Zeit, welche mit der Anlage der Handlung verbunden sind. Am meisten ist diese Kunstgattung berechtigt, wenn die Kräfte auf beiden Seiten sich ungefähr die Wage halten, denn sie ist gegen einen merklich stärkeren Gegner ein unzureichendes Mittel, gegen einen merklich schwächeren aber oft von zu geringem Ergebniß.

III. Diejenige Kunstgattung, welche die Größe des Erfolges in die erste Linie stellt, zeigt, wie die Idealtaktik, eine große leitende Idee. Hier ist dieselbe jedoch nicht taktischer, sondern strategischer Natur, denn das Ziel ist nicht der Sieg, sondern die Niederlage, womöglich die Vernichtung des Gegners. Der Vernichtungsgedanke findet seinen Ausdruck hauptsächlich in der Verlegung des Rückzuges durch strategische Operationen, seine vollste

Verkörperung in der Einschließung des Gegners. Die leitende Idee bewirkt auch hier Einheit der Handlung und setzt, wie bei der Idealtaktik, die rechtzeitige, genügende Kenntniß der Verhältnisse voraus, ja ist in dieser Beziehung noch empfindlicher, da der geringste Fehler in der strategischen Berechnung den Erfolg in Frage stellen kann; auch ist der Gang der Handlung, besonders des Schlußaktes, der naturgemäß taktisch verlaufen muß, der Einwirkung des Feldherrn mehr entzogen und in die Hand der Unterführer gegeben. Letzteres ist jedoch von geringerer Bedeutung, da die Taktik hier meist einen realistischen, episodenhaften Charakter trägt und keine großen Entscheidungsideen zu gestalten hat.

Hervorragende Meisterwerke dieser Gattung sind die Operationen 1805 von Ulm und 1870 von Sedan. Bei beiden sieht man die große strategische Idee der Vernichtung des Gegners in allen Theilen der Handlung voll und ganz zu Tage treten.

Ihrem Charakter entsprechend ist diese Strategie als Idealstrategie zu bezeichnen.

Daß sie einen Künstler ersten Ranges an der Spitze eines Heeres, bei welchem im vorliegenden Falle Möglichkeit und Sicherheit des Erfolges überhaupt nicht in Frage kommen, voraussetzt, bedarf keines besonderen Beweises.

Neben dieser Strategie muß auch jene erwähnt werden, deren Hauptzweck es ist, die vorhandenen Kräfte für Möglichkeit, Sicherheit oder Größe des Erfolges günstig zu gruppiren. Dieselbe, bezeichnend Realstrategie genannt, liefert die nothwendigen Vorbedingungen für das Entstehen der Handlung, etwa wie die Perspektive für die Malerei und die Konstruktion für die Baukunst. Ein eigentlicher Kunstcharakter ist ihr, trotz ihrer großen Wichtigkeit, bei ihrem mehr technischen Wesen kaum zuzugestehen.

Der große Unterschied beider Arten der Strategie ist augenscheinlich der Hauptgrund dafür, daß das Wesen vieler Handlungen so komplizirt und so schwierig zu erkennen ist. Beim Durchbruch z. B. ist in vielen Fällen die Einleitung realstrategisch, der eigentliche Durchbruch taktisch und erst die Ausnutzung idealstrategisch. —

In Vorstehendem haben wir mit wenigen Strichen zu skizziren gesucht, wodurch Kriegshandlungen Kunstcharakter erhalten und auf welchen Prinzipien letzterer beruht. Dieselben sind deshalb an Beispielen, in denen sie rein zur Erscheinung kommen, vorgeführt, um ihr Wesen und ihren Werth möglichst klar darzuthun. Die Zahl derartiger Werke reinster Kunst kann schon aus dem einzigen Grunde nur gering sein, weil im Kriege die Fälle selten sind, in denen auf zwei der drei Faktoren des Erfolges zu Gunsten des dritten ganz verzichtet werden kann und darf. Die Kriegsgeschichte zeigt uns vielmehr fast überall die Verbindung zweier Faktoren und zwar meistens der Möglichkeit mit der Sicherheit oder der Sicherheit mit der Größe nach

Maßgabe des vorliegenden Falles. Es kommt nicht auf die reine, sondern auf die richtige Kunst an, welche sich mit den Verhältnissen möglichst deckt. Es zeigen daher die meisten Handlungen im Kriege den Charakter der Mischkunst. So sieht man z. B. in vielen Fällen zum idealistischen Entscheidungsakt der Sicherheit wegen die realistische Einleitung und Kampfführung treten, oder die Idealstrategie als Umgehungsmanöver sich zur Realtaktik gesellen, um den Erfolg zu vergrößern. Vielfach mischt sich auch die Idealstrategie mit realistischen Elementen, um einem feindlichen Gegenstoße taktisch entgegentreten zu können.

Eine Mischung der Prinzipien kann natürlich nicht ohne Schädigung ihrer Wirkung erfolgen. Bei der Idealtaktik wird z. B. die Wirkung der Kraft beim Entscheidungsakt in demselben Maße verringert, als die Einheit durch Nebenhandlungen Einbuße erleidet.

Ein weiterer Grund für die Anwendung der Mischkunst liegt in der geringeren Schwierigkeit derselben, welche sie zu einem geeigneten Mittel für einen weniger kunsterfahrenen Führer macht, da sie ihn der schwersten Leistungen überhebt.

Man glaube aber nur nicht, daß die jetzt beliebte Normalschlacht, welche auf Möglichkeit, Sicherheit, Größe und womöglich noch einige andere Faktoren zugleich angelegt ist, einen besonderen Anspruch auf wahre Kunst oder Stil machen kann. Ihr Zeichen ist die Kunstfertigkeit, die Routine. Auch Clausewitz hat der Kunst keinen Dienst geleistet mit seiner Schilderung „des Charakters der heutigen Schlacht", welche eine virtuose Darstellung künstlicher Kunstlosigkeit ist.

Die Kriegsgeschichte lehrt uns, daß dem Idealismus die größere Bedeutung beizumessen ist. In unübertrefflicher Weise schildert Clausewitz die Idealkunst der großen Feldherren: „Wenn man sieht, wie das kriegerische Handeln so höchst einfach erscheint, wenn man hört und liest, wie die größten Feldherren sich am einfachsten und schlichtesten darüber ausdrücken, wie das Regieren und Bewegen der aus hunderttausend Gliedern zusammengesetzten Maschine sich in ihrem Munde nicht anders ausnimmt, als ob von ihrer Person allein die Rede sei, so daß der ganze ungeheure Akt des Krieges zu einer Art Zweikampf individualisirt wird — . . . ." Ferner: „. . . . . und von der anderen Seite ist dieser leichte Ueberblick des Feldherrn, diese einfache Vorstellung, diese Personifizirung des ganzen kriegerischen Handelns so ganz und gar der Kern jeder guten Kriegführung, daß nur bei dieser großartigen Art und Weise sich die Freiheit der Seele denken läßt, die nöthig ist, wenn sie über die Ereignisse herrschen soll."

Wie wir gesehen haben, sind gerade Einfachheit, Personifizirung der Handlung und die scheinbar leichte Handhabung der großen Massen die Hauptprodukte der Idealkunst.

Wir wollen nun das Verhältniß der Kunst zu den beiden Haupt-

Kampfesformen, Angriff und Vertheidigung, und zwar zunächst in der Taktik, betrachten. Der Angriff weist seinem Wesen nach der Kunst eine hervorragende Rolle zu. Er ist durch nichts von vorn herein gebunden, kann die beiden Kunstgattungen im vollen Umfange verwenden und jede den Verhältnissen entsprechende Form annehmen. Diese — die Schlachtordnung — ist bei künstlerischer Verwendung stets der Ausdruck idealistischer oder realistischer Ideen oder beider zusammen.

Anders liegt erfahrungsmäßig die Sache bei der Vertheidigung. Sie ist naturgemäß die Form für den Schwächeren, welcher, wenn ihm die vorhandene Kraft und Kunst den Erfolg nicht genügend sichern, seine Zuflucht zu einem neuen Faktor, dem Gelände, nehmen muß. Dieses kann eine zweifache Hilfe gewähren, einmal eine realistische, indem es die Wirkung der Kraft erhöht und derselben Schutz verleiht, und zweitens eine idealistische durch die Gelegenheit, die es für günstige Anfälle gegen den Angreifer bietet. In der realistischen Wirkung, welche ja zunächst die Vertheidigung mit dem Angriff ins Gleichgewicht setzt, liegt, sobald sie überschätzt wird, die große Gefahr, zu einem passiven Handeln zu führen. Ein solches erliegt erfahrungsmäßig fast stets einem gut angelegten Angriff, weil es den Vertheidiger zum mehr oder weniger leidenden Material für die Kunst des feindlichen Feldherrn macht. Auch bindet die volle realistische Verwerthung des Geländes von vorn herein einen größeren Theil der vorhandenen Kraft. Die idealistische Wirkung des Geländes kann dagegen einen guten Vorwurf für die Anwendung der Idealtaktik bieten, wenn dasselbe eine bestimmte kräftige Idee in sich trägt, auf welche die Handlung von vorn herein angelegt werden kann. Dieser immerhin seltene Fall (z. B. Austerlitz) verlangt eine außerordentlich geschickte Hand, denn der meist nur kurze Entscheidungsmoment muß genau erkannt und sehr gewandt benutzt werden. Auch ist ein solcher Anfall dadurch in der Form nicht unbeschränkt, daß die Hauptkräfte möglichst zur Hand, also meistens hinter die Mitte der Stellung plazirt werden müssen. Aus demselben Grunde kann eine Vertheidigung, welche auf mehrere Anfälle angelegt ist, nur selten zum Erfolge führen. Der Gedanke ist zu schwierig zu gestalten. Verhältnißmäßig oft führt dagegen die Vertheidigung zum Ziel, wenn sich derselben ein guter Führer (Techniker, nicht Künstler) bedient, um das Genie des ihm gegenüberstehenden Feldherrn auszugleichen, wozu er sonst, selbst bei günstigen Stärkeverhältnissen, nicht im Stande gewesen wäre (Daun bei Collin, Wellington bei Waterloo). Bei näherer Betrachtung zeigen derartige Handlungen aber mehr Kunstfertigkeit als Kunst. Sehr schwierig ist es, die Vertheidigung im Sinne der Realkunst zum Gewinn eines Kräfte-Ueberschusses zu verwenden, da sie im Verbrauch der Kräfte zu sehr vom Gegner abhängt. In der Kriegsgeschichte findet dies seine Bestätigung.

Nach alledem tritt die Kunst der Vertheidigung nicht in demselben Maße zur Seite wie dem Angriff, und deshalb hat der Satz volle Be-

rechtigung: „Die Vertheidigung ist die stärkere Form, aber das Wesen des Angriffs ist das stärkere.“

Es sei hier noch jener Fall erwähnt, in welchem einer der beiden Feldherren in Ueberschätzung seiner Verhältnisse zu einer zu hohen Form greift, und sich in Folge dessen beide Theile des taktischen Angriffs bedienen. Hierdurch werden meistens die sogenannten Begegnungsschlachten herbeigeführt, welche ihrem Wesen nach der Anwendung der Kunst nicht günstig sind, da das Erkennen der Verhältnisse bei ihnen außerordentlich erschwert ist. Aber auch hier zeigt sich die unversiegbare Kraft der Kunst, denn stets trägt derjenige den Sieg davon, welcher zuerst eine gute kräftige Idee in sein Handeln zu bringen versteht (Dennewitz, Groß-Görschen). Am interessantesten gestalten sich derartige Handlungen, wenn beide Feldherren große Künstler sind; es entwickelt sich dann eine Art Zweikampf, in welchem der Werth der Ideen und des Gestaltungsvermögens beider Feldherren aufs Klarste hervortritt (Wagram).

Noch ungünstiger für die Kunst sind die Schlachten, welche durch die Initiative der Unterführer heibeigeführt werden, denn in diese Kämpfe ist fast nie eine tüchtige Idee hineinzubringen und durchzuführen (Spicheren, Colomby-Nouilly, als Ausnahme Wörth).

Da Art und Größe der Kunst stets von ihrem Vorwurf abhängen, also mit der Bedeutung und der Größe seines Zweckes wachsen, so können Handlungen mit kleinen, nebensächlichen Zwecken nicht ihr Gebiet sein (Avantgarden-, Rekognoszirungsgefechte 2c.). Sie sind vielmehr das Feld der Kunstfertigkeit, da es bei ihnen mehr auf richtiges Erkennen der Verhältnisse und gute Technik ankommt als auf das Gestalten großer Ideen. Derartige Handlungen können oft hohe technische Schwierigkeiten bieten und sind die eigentliche Domäne der militärischen Spezialisten (Avantgardenführer, Murat, Hatzler u. A. m.).

Da das Verhältniß der Kunst zum Angriff und zur Vertheidigung in der Stategie ein anderes ist als in der Taktik, ist noch ein kurzer Blick zu werfen auf den Einfluß, den die Anlage eines Feldzuges auf die Kunst ausübt.

In seinen Grundzügen muß sich jeder Kriegsplan einem der folgenden anlehnen:

I. Rückzug in das Innere des eigenen Landes, bis sich der Feind genügend geschwächt hat, oder durch Aenderung der politischen Verhältnisse ein Umschwung möglich ist.

Zunächst mehr oder weniger reine strategische Defensive!

II. Das Abwarten des Feindes im eigenen Lande in einer günstigen Stellung.

Strategische und taktische Defensive!

III. Das Abwarten des Gegners im eigenen Lande, um ihn anzugreifen.

Strategische Defensive, taktische Offensive!

IV. Ein Vorrücken in des Feindes Land, um den Angriff des Gegners abzuwarten.

Strategische Offensive, taktische Defensive!

V. Ein Vorrücken in des Feindes Land, um ihn anzugreifen.

Strategische und taktische Offensive!

VI. Ein Vorrücken in des Feindes Land, um ihn nach Möglichkeit zu vernichten.

Mehr oder weniger rein strategische Offensive!

Selbstverständlich können diese Grundideen im Laufe des Krieges eine Aenderung erleiden, doch ist dies in viel geringerem Grade bei der Strategie als bei der Taktik der Fall, da sich bei Letzterer der Wechsel von der Offensive zur Defensive oder eine Verbindung beider viel leichter vollzieht.

Nr. I findet begründete Verwendung, wenn der Vertheidiger weder in seiner Kunst und Kraft, noch in der Unterstützung des Geländes allein die Möglichkeit zum Erfolge findet, und deshalb einen neuen Faktor, die Zeit, zur Hülfe nehmen muß. Die quantitativen Eigenschaften von Raum und Zeit sollen durch Anstrengungen, Verluste, Krankheiten und die Verlängerung der Rückzugslinie eine Schwächung des Gegners bewirken. Während dieses Zeitraumes handelt es sich strategisch um ein geschicktes Hinziehen der Entscheidung, taktisch um Kämpfe mit nebensächlichen Zwecken; für Beide also um keine großen Kunstleistungen. Erst wenn diese strategische Einleitung den Kräfte-Ausgleich zu Stande gebracht hat, treten Verhältnisse ein, die sich Nr. III nähern, jedoch mit dem für den strategischen Vertheidiger wichtigen Umstande, daß die Länge der Rückzugslinie des Angreifers Gelegenheit bietet, den Vernichtungsgedanken besonders zu betonen. Der Zustand der Kräfte schließt dagegen auf beiden Seiten die Anwendung taktischer Kunst in der Regel aus.

Nr. II findet in dem Falle Verwendung, wenn die Möglichkeit des taktischen Erfolges mit Unterstützung des Geländes vorhanden ist. Zweck der Strategie ist es, der Taktik die für einen erfolgreichen Kampf nöthigen Kräfte zu liefern. Sie ist also vorzugsweise realistisch. Bezüglich der Taktik wird auf Dasjenige verwiesen, was über die taktische Defensive gesagt ist. Diese Form bietet, wie die Kriegsgeschichte zeigt, wenig Gelegenheit für die Kunst, ein Nachtheil, der mit der Zunahme der Angriffselemente schwindet, je mehr sich die Handlung Nr. III nähert.

Nr. III bildet das Mittel zu einem erfolgreichen Kampf gegen die Uebermacht für einen geschickten Feldherrn, dessen taktische Kunst dem strategischen Angriff Fesseln anzulegen versteht. In der Beschränkung der Initiative und der Mittel des Gegners liegt mit die Hauptwirkung der taktischen Ideal-

kunst, welche gerade hier ihr eigentlichstes Feld findet, da es sich in den meisten Fällen nur um die Möglichkeit des Erfolges handeln kann. Sie zeigt ihre höchste Kraft namentlich nach Unglücksfällen, indem sie das letzte Mittel zur Rettung, zur Herbeiführung eines Umschwunges bietet. Ihre Berechtigung und die Kühnheit ihrer Anwendung wachsen mit ihrer Nothwendigkeit, und deshalb war die Kunst von Leuthen in Schlesien berechtigter, als sie in Böhmen gewesen wäre. Die Zahl der Kriege, in denen der Vertheidiger das Bedürfniß nach dieser Idealkunst nicht empfunden hätte, ist sehr gering; aber immer noch groß gegen die Zahl der Feldherren, deren Kunst jenem Bedürfniß gerecht geworden ist.

Eine große Bedeutung erhält die Strategie, wenn der strategische Angriff von mehreren Seiten erfolgt. Sie muß dann der Taktik die zum Erfolge nothwendigen Kräfte durch genaue Berechnung der inneren strategischen Konstruktion verschaffen, ist also taktischer Natur. Hier liegen die feinsten Aufgaben für die Real-Strategie. Beispiele: Friedrich der Große nach Collin; Napoleon 1814.

Nr. III ist eine ausgesprochene Kunstform.

Nr. IV kommt zur Anwendung, wenn die Stärkeverhältnisse ein Vorbringen in des Feindes Land gestatten, die Führung aber nicht die Kunst und die Kraft in sich fühlt, den Gegner im taktischen Angriff niederzuwerfen. Die Taktik sucht in Folge dessen Hilfe beim Gelände, um eine Niederlage zu vermeiden, bindet hierdurch aber im hohen Grade die Strategie, welche keinen kräftigen Gedanken zum Ausdruck bringen kann.

Es ist dies also keine der Kunst günstige Form. Beispiele: die Verbündeten in den letzten Jahren des siebenjährigen Krieges und im Jahre 1814.

Gute Techniker haben dagegen mit diesem Plan oft günstige Resultate erzielt, wenn auch keine Kunstwerke geschaffen. Ein hervorragender Feldherr wird Nr. IV nur gezwungener Weise wählen, z. B. wenn er durch die Länge der Rückzugslinie dem strategischen Angriff ein Ende setzen muß. Er ist dann aber durch seine Kunst und durch die gehobene Stimmung seiner Truppen besonders berechtigt, die Defensivschlacht auf Idealtaktik anzulegen. (Austerlitz.)

Bei Nr. V sind zwei Fälle zu unterscheiden, je nachdem die Entscheidung vorzugsweise in die Hände der Taktik oder der Strategie gelegt wird.

Im ersteren Falle ist die Strategie einfacher Natur, da es sich nur darum handelt, den Gegner aufzusuchen und die Kräfte geschickt heranzuführen. Bei dem nun folgenden Angriff ist die Realtaktik am meisten berechtigt, da die ganze Anlage der Handlung in erster Linie auf Sicherheit [illegible]

Der zweite Fall setzt eine mangelhafte Gruppirung, eine Zersplitterung der feindlichen Kräfte voraus. Der angreifende Feldherr wird dadurch und durch [illegible] gehandhabte [illegible] zu einer energischen

taktischen und strategischen Offensive in den Stand gesetzt. Je mehr Kraft der strategischen Konstruktion innewohnt, desto kräftiger und realistischer kann die Taktik handeln. Großes Verständniß der Realstrategie und virtuose Technik derselben können hier trotz der Ueberzahl des Gegners zu bedeutenden Erfolgen führen. (Napoleons Feldzugseröffnung 1796.)

Nr. V ist also im Allgemeinen der Anwendung der Kunst günstig.

Nr. VI ist mit der dritten Kunstgattung der Idealstrategie im Allgemeinen identisch. Je bedeutender die Vernichtungsidee ist, je reiner sie in die Erscheinung tritt, um so höher und reiner ist die Kunst, aber auch um so schwerer ihre Ausführung. In vielen Fällen ist sie nur durch die Hilfe günstiger Ortsverhältnisse (Gebirge, Flüsse, Landesgrenzen) und durch den Umstand möglich, daß der Gegner, nachdem er die Absicht des Angreifers erkannt, nicht den Muth findet, die volle Konsequenz der gewonnenen Einsicht zu ziehen aus Scham über die Größe des früheren Irrthums. In diesem psychologischen Moment liegt oft die tragische Verkettung des blutigen Dramas, wie Jomini diese Handlungen bezeichnend genannt hat. Wie leicht dieselben gegen einen Feind, der sich die Unabhängigkeit von seiner und seines Volkes Stimmung zu erhalten weiß, mißglücken, zeigen die Operationen Napoleons am 8. und 15. November 1805 gegen Kutusow und am 16. August 1812 bei Smolensk. Als gelungene Beispiele sind anzuführen: die großartigen strategischen Operationen, die zu den Schlachten von Ulm, Jena und Sedan führten.

Ist das strategische Ziel ein geringeres, statt vollständiger Vernichtung eine Niederlage des Gegners, so wächst in entsprechendem Maße die Bedeutung der Taktik. Diese kann in jenem Falle einen vortrefflichen Vorwurf für die Realkunst finden, wenn es auf sichere taktische Entscheidung ankommt, nachdem die Rückzugslinie des Gegners verlegt ist. (Operation von Gravelotte.)

Die Summe der strategischen und taktischen Kunst kommt also in erster Linie dem Faktor Möglichkeit und dem Angriff zu Gute. Die Kunst ist das Hauptmittel, dem Faktor Kraft einen Theil des Zwanges, den er auf die Wahl der Form ausübt, zu nehmen. Ein großer Feldherr kann daher zur Form III und V greifen, wenn ein unbedeutender zur Form II gezwungen ist.

(Schluß folgt.)

Zur Geschichte der preußischen Reserve-Korps.*)

Von Magdeburg bis zur Kapitulation von Prenzlau.

Von

Gneomar Ernst v. Natzmer.

[Nachdruck verboten.]

I.

Hohenlohe war zum Oberbefehlshaber der gesammten preußischen Armee diesseits der Oder ernannt, deren Lage, bereits ehe sie Magdeburg erreichte, eine, in Folge der verfehlten Wahl des bisherigen Rückzuges, so verzweifelte war, daß Stimmen laut wurden, den Kriegsschauplatz mehr nach dem Westen zu verlegen.

Ein Plan des Majors v. Knesebeck, welcher dem Fürsten in Quedlinburg vorgelegt wurde, verlangte, daß dieser, sich dem General Lecoq an der Weser bei Hameln anzuschließen, links abmarschire, während einige kleinere Kolonnen und die Masse der Unbewaffneten den Marsch auf Magdeburg fortsetzten. Diese Operation hätte eine so große französische Macht nach sich gezogen, daß Napoleon wohl kaum gewagt haben würde, früher über die Oder hinaus vorzurücken, als bis jene Macht gebrochen war. „Ihre Ausführung würde den Erfolg gehabt haben, welchen der Marsch des Generals Blücher auf Lübeck gehabt hat, und auf längere Zeit geäußert haben, wenn sich der General an der Trave hätte behaupten können, wie dies unter dem Schutze der Kanonen von Hameln viel leichter möglich war."

Der Plan war nicht ohne Weiteres zu verwerfen, wenn es „unmöglich war, die Oder ungefährdet zu erreichen". Andernfalls war er unbedingt abzuweisen, da eine Hoffnung auf Ersatz bei solcher Entfernung (von den Hilfsquellen hinter der Oder) nicht zu fassen war, mithin die an der Weser gesammelten 30 bis 40 000 Mann geopfert wurden, wenn der Friede nicht bald geschlossen wurde.

„Wäre man bei Magdeburg stehen geblieben, urtheilte der ungenannte Verfasser der historischen Briefe über die großen Kriegsereignisse im

---

*) Quellen: Kriegsgeschichtliche Einzelschriften Heft 10. Der Krieg von 1806 und 1807 von Höpfner, 1855 von Archenholz. Minerva 1806, 1807 u. 1808. Blücher's Zug nach Lübeck 1806 von Beseler, 1892. Blücher von Blasendorf, 1887. Blücher von Scherr, 1863. Hamburgischer Correspondent 1806 u. 1807. Lettow, der Krieg von 1806 u. 1807. Berlin 1891 u. 1892. Scharnhorst von Max Lehmann. Bericht eines Augenzeugen von dem Feldzuge 1806. Campagne de Prusse par Foucart, 1890.

Oktober 1806, in welchem wir den damals noch jugendlichen, 1780 geborenen Clausewitz verehren, der den Krieg als Adjutant des Prinzen August mitmachte,*) so würde man, auch wenn die Armee (mit Hilfe der westpreußischen Reserven) auf 70 000 anwuchs, einen schlimmen Stand gehabt haben. Soviel bleibt aber gewiß, daß mit einem Aufwand von Geschicklichkeit diese Armee in Verbindung mit Magdeburg eine weit überlegenere feindliche Macht so lange hätte beschäftigen können, als man in der Gegend zu leben fand. Dies war aber immer länger, als es der Feind auf diesem Punkt aushalten konnte, weil er keine Magazine hatte.

Auf eine kunstvollere und genialere Art hätten die Provinzen jenseits der Oder wohl nicht vertheidigt werden können und ein besserer Gebrauch wäre wohl nie von einer so wichtigen Festung gemacht worden. Diesen schönen Erfolg konnte man indessen nur großen Talenten, einem zweiten Ferdinand verdanken und ohne diese Bedingung mußte man allerdings an sehr nachtheilige Resultate glauben."

Die Ausbeutung der Siege an der Saale von Seiten Napoleons war eine meisterhafte. Trotzdem zeigen uns die Begebenheiten, daß die preußischen Trümmer, bei richtigen Anordnungen, die Oder noch zu erreichen vermochten. „Man kann daher den Fürsten Hohenlohe nicht tadeln, daß er (auf den Vortrag seines Generalstabschefs, des bekannten Oberst v. Massenbach) weder nach Hameln marschirte, noch sich in Magdeburg einschloß, (sondern sich für den Marsch nach der Oder entschied). Der (demnächstige) Erfolg kann hier nicht maßgebend sein."

Der Fürst, der sich bei Ausbruch des Krieges der Gnade des Königs und der Liebe und Achtung aller preußischen Patrioten erfreute,**) welches Urtheil die damaligen Zeitungen aus Anlaß der Thatsache deutlich aussprachen, daß er bei Empfangnahme seiner Instruktionen für den Krieg als Gast des Königs auf dem Schloß die Zimmer des unvergeßlichen Friedrich II. bewohnte, war von Natur „ein gemüthlicher, frischer, thatkräftiger Mann, dessen ausgezeichnetste Eigenschaft der Ehrgeiz war. Leider wurde dieser nur durch einen gewissen Enthusiasmus und durch natürliche Bravour, aber keineswegs durch einen ausgezeichneten Verstand unterstützt."

Hohenlohe hatte fleißig gelesen, war aber nie zu einem recht eigenen Denken gekommen.

1746 geboren und seit 1767 in preußischen Diensten, hatte er in der Rheinkampagne bereits eine Division mit Auszeichnung geführt, „theils weil er als Fürst jünger zu seinem Rang gekommen, theils weil seine Individualität

*) Siehe Archenholz, Minerva.

**) Blücher äußerte sich über ihn in seinem 1796 erschienenen Kriegstagebuch: „Der Prinz von Hohenlohe ist über mein Lob erhaben, aber ich und alle recht unparteiisch denkenden Brandenburger stimmen darin überein, daß er ein General und Anführer ist, worauf die preußische Armee stolz sein kann."

sich für den Krieg sehr eignete. Seitdem war er nur durch Revue-beschäftigungen fortgebildet und erzogen, welches bei einem nicht ausgezeichneten Verstande kein anderes Resultat geben konnte, als die Ueberzeugung, daß man mit gut avancirenden Treffen und überspringenden Bataillonsfeuern Alles schlagen müßte."

„Daß er bei Jena geschlagen, war kein großes Wunder, es würde dem Besten nicht besser gegangen sein, (denn) er hatte 33 000 Mann und gegen sich Bonaparte an der Spitze von 60 000 Mann."

Der anfänglich in Württenbergischen Diensten gestandene Massenbach hatte unter Hohenlohe schon am Rhein als Generalstabsoffizier gedient und sich durch Thätigkeit und eine wissenschaftliche Art der Kriegführung, welche aber auf die höhere Terrainkenntniß, d. i. die räumlichen Verhältnisse, zu großen Werth legte, ausgezeichnet. Seitdem einer der drei preußischen Generalquartiermeisterlieutenants, d. i. Häupter des Generalstabs der Armee, hatte er sich durch eine Reihe von Schriften, mit welchen er sich hervordrängte, eine gewisse Reputation gemacht.

Mit dem Fürsten stand er seit der Rhein-Kampagne auf vertrautem Fuße. Leider beherrschte er denselben mit seiner strategischen Weisheit, je weniger dieser den Aufgaben einer Armeeführung unter schwierigen Verhältnissen gewachsen war. Unter solchen Umständen berichtete der Fürst dem Könige: „Magdeburg, 21. Oktober 1806, Morgens ½3 Uhr. E. K. M. melde ich allerunterthänigst, daß ich gestern Morgen hier eingetroffen bin und das mir allergnädigst anvertraute Kommando übernommen habe. Ich bin auf meinem Marsche hierher vom Feinde nicht beunruhigt worden.

Bei meiner Ankunft hierselbst habe ich gleich alle Anstalten gemacht, um die Leute, welche sich hierher verlaufen hatten, wieder zu ihren Corps zu senden und Alles aufs Neue zu organisiren. Ich würde auch gewiß damit zu Stande gekommen sein, wenn die Annäherung des Feindes gegen diese Festung mich nicht in die Nothwendigkeit setzte, den ferneren Marsch anzutreten.

Die Armee zu retten und einem Gefecht auszuweichen, das sehr nachtheilig werden könnte, bleibt mir nichts übrig als über die Elbe zu gehen und alles aufzubieten, um an die Oder zu kommen und E. M. mich dadurch zu nähern.

Ich lasse demnächst meine Cavallerie um 3 Uhr Nachts durch die Stadt gehen, wo sie die Elbe passiren wird. Auf die Cavallerie lasse ich die Infanterie folgen und hoffe, bevor es Tag sein wird, mich mit der Armee auf dem rechten Ufer der Elbe zu befinden.

Da mich auf diesem Marsche die Equigage sehr geniren würde, so lasse ich solche, wenn die Armee die Elbe passirt hat, unter der Protektion des

Geschützes von den Wällen in die Festung kommen und daselbst zurück. Es werden nur die Geldwagen und Commandeur-Chaisen mitgenommen.

Heute marschire ich bis Burg und Umgegend.

Die hiesige Besatzung habe ich verstärkt. Ich glaube nicht, daß der Feind eine Belagerung unternehmen kann; durch die verstärkte Garnison wird aber die Festung gegen einen Handstreich gesichert.

Das ehemalige Herzog Eugen'sche Corps lasse ich unter dem General-Major v. Natzmer die Arrieregarde machen.

Ich hoffe und wünsche, daß es mir gelingt, die Armee bis an die Oder zu bringen und betheuere E. K. M. auf das feierlichste, daß ich Alles aufbieten werde, was in meinen Kräften steht, um das in mich gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen."

„Der Gefahr, vom Feinde überholt zu werden, zu entgehen, mußte das nächste Streben sein, urtheilen wir mit Höpfner, der sich dabei in den Fußtapfen Clausewitzs befand, sich dem Feinde sobald als thunlich vorzulegen, denn es ist etwas völlig Verschiedenes um das Vordringen des Feindes, ob er einen Gegner vor sich hat, den er täglich zurückwerfen muß, oder ob er nichts zu thun hat als zu marschiren."

Es mußte dazu der kürzeste Weg, die gerade Verbindung über Berlin auf Küstrin eingeschlagen werden. Der Weg von Magdeburg bis Berlin beträgt 19¾ Meilen, der von Wittenberg über Jüterbogk und Trebbin, den der Marschall Davout einschlug, 14½ Meilen.

Es mußten mithin 5 Meilen gewonnen werden, wenn man sich von Berlin ab dem Feinde vorlegen wollte, ein Unternehmen, welches bei dem Zustande der Truppen seine Schwierigkeiten hatte, immerhin aber versucht werden mußte und durch die Abschnitte der Havel und Spree, welche die Reiterei des Reserve-Corps mit einigen Infanterie-Detachements eilen mußte, zu erreichen, unterstützt wurde.

Glaubte man demnächst nach Küstrin nicht mehr kommen zu können, konnte man links auf Schwedt ausbiegen.

Bis Genthin war für beide Fälle, auch für Stettin der Weg derselbe. Letzteren wählte Hohenlohe in der nicht zutreffenden Besorgniß, die nächste Straße über Berlin vom Feinde gesperrt zu finden. Immerhin war die Direktion Stettin kein großer Umweg und nach den Maßregeln, welche Napoleon ergriff, mit Höpfner zu reden, auch auf diesem Wege nichts verloren, wenn man nur sein Ziel unverwandt im Auge behielt. Auch verliefen die drei ersten Märsche wenigstens äußerlich glücklich. Man verzögerte aber das rechtzeitige Weiter-Vorschreiten dadurch, daß man täglich statt fünf und mehr nur drei bis vier Meilen machte. Der Anlaß war, daß man sich anfangs sammeln und die Truppen, welche die größten Fatiguen ausgestanden und an den wichtigsten Lebensmitteln Mangel gelitten hatten, zu schonen, nicht biwakiren, sondern kantoniren ließ. Alsdann bog man wiederholt links

aus und machte damit unnütze Umwege, nach Clausewitz bis Prenzlau aus 28 mehr als 33 Meilen. Eine Folge davon war, daß man die Truppen in den letzten entscheidenden Tagen, wo ein Zusammenstoß mit dem Feinde erwartet werden konnte, über ihre Kräfte anstrengte.

II.

Die Verzögerung, welche die mit Soldaten und Bagagen überfüllte Stadt Magdeburg der Bewegung der Truppen entgegensetzte, verursachte, daß bei Anbruch des Tages die Kavallerie die Festungswerke noch nicht passirt hatte, die ersten Infanterie-Abtheilungen das Stabsquartier Burg erst gegen Mittag, die letzten des Gros dasselbe erst gegen Abend, ein paar Bataillone, ein Theil der Artillerie und die Munitions-Kolonnen den Anschluß an das Gros an dem Tage nicht mehr erreichten. Sie schlossen sich der Natzmerschen Arrieregarde an. Da die Kolonnen zunächst in der Stadt verbleiben mußten, da ihr Marsch in der sonst erforderlichen Weise nicht zu beschleunigen war, hatte die Infanterie der Hauptkolonne in dieser Zeit eine nur geringe Taschenmunition, ihre Bataillonsgeschütze meist nur fünf bis sieben Schuß.

Das Gros kantonirte in und um Burg, die Kavallerie westlich der großen Straße, zwischen den Dörfern Bergzau und Costan an der Elbe. Die Arrieregarde biwakirte und kantonirte östlich der Heerstraße, in und an den Dörfern Stresow, Graban, Pietzpuhl und Stegelitz.

Da man beim Ausmarsch der Truppen aus Magdeburg noch nicht alle Truppentheile wußte, welche der Aufforderung des Fürsten, sich ihm anzuschließen, würden entsprechen können, notirte sich der Hauptmann v. Tippelskirch vom Generalstab die Regimenter und Bataillone beim Defiliren. Ihre Stärken entnahm man den Tageslisten, welche an dem ersten Marschtage in Burg abgegeben wurden. Eine detaillirte Eintheilung der Armee aufzustellen, war noch nicht möglich.

Die Infanterie und eine Brigade Kavallerie wurde angewiesen, über Rathenow, Friesack, Ruppin, Grannsee, Templin und Prenzlau, die Masse der Kavallerie, welche die Elbe zum Theil bei Tangermünde passirte, unter dem General Graf Schwerin, über Havelberg, Kyritz, Wittstock, Wesenberg, Woldegk und Pasewalk, eine dritte Kolonne, 35 Eskadrons leichter Kavallerie und einige Infanterie, welche General v. Schimmelpfennig bei Genthin versammelte, über Plane, Fehrbellin und Zehdenick zu marschiren.

Die Hauptkolonne, bei welcher sich der Fürst befand, kantonirte am 22. in und um Genthin, das Kavalleriekorps Schwerin in und um Jerichow. Eine Infanteriebrigade v. Hagen, welche den Auftrag hatte, hinter dieser Kolonne zu marschiren, erreichte Nielebock und Bergzau, Schimmelpfennig Plane.

Die Arrieregarde kantonirte in den Abschnitt zwischen Parchen, Parchau, Reesen und Kreisau.

An der Elbe wurde ein Kavallerie-Kommando mit dem Auftrage postirt, die in dem Bereiche befindlichen Fähren in Beschlag zu nehmen und die Bagage, welche der Armee in größerer Ausdehnung folgte, als angeordnet war, unter dem Kommando eines zum General-Wegemeister ernannten Majors, in den Bereich des Kavallerie-Korps verwiesen, das zur selbstständigen Regelung seiner Quartierverhältnisse einen eigenen Generalstabsoffizier erhielt. Dieselbe wurde über Rhinow und Kyritz zunächst nach Wittstock dirigirt. Die bei den Truppen verbliebenen außerreglementsmäßigen Wagen sollten verbrannt werden.

Major v. Knesebeck, Hauptmann v. Gneisenau und Kriegsrath Ribbentrop, welche, zur Regelung der Quartier- und Verpflegungsverhältnisse, den Truppen vorausgingen, fanden überall freundliches Entgegenkommen, sahen sich aber doch veranlaßt, zur Sicherstellung der erforderlichen Verpflegung die Anordnung zu treffen, daß nicht bequartirte Ortschaften der Nachbarschaft nach den zu belegenden Lebensmittel und Futter liefern sollten. „Wenn es dennoch an Lebensmitteln mitunter gänzlich fehlte," meint Höpfner, „so lag dies zum Theil in jene Anordnungen kreuzenden Maßregeln des mit dem Hauptquartier marschirenden General-Intendanten, Obersten Guionneau und sie abändernden Befehlen des Fürsten, in Folge deren Quartiere nicht belegt wurden, die der Major v. Knesebeck dazu angewiesen hatte," und andere, nicht vorbereitete belegt wurden.

Immerhin bleibt es auffällig, daß in einer Zeit, wo die Ernte bereits eingeheimst war, es an dem Nöthigen fehlte und blieb verständigen Truppenbefehlshabern in solcher Lage nichts übrig, als sich selbst zu helfen. Solche Vorgänge waren aber nicht immer dazu angethan, die Disziplin zu fördern. Es kamen Gehorsamsverweigerungen und Fälle von Fahnenflucht, nicht nur unter den Ausländern, sondern auch den Kantonisten vor, denen der Fürst nach Kräften zu steuern suchte. Einen Husaren vom Regiment Usedom, der sich gegen seinen Rittmeister thätlich vergangen hatte, ließ er vor der Front erschießen. Unmittelbar darauf gab ein Auftritt bei der Parole in Genthin zwischen dem General v. Hirschfeld und einem Husaren-Major zu denken, indem er bewies, daß auch in den höheren Stellen die Subordination zu wünschen übrig ließ.

Der Fürst meldete dem Könige sein Eintreffen in Genthin mit dem Zusatze: „ohne vom Feinde verfolgt zu sein". Es belohnte sich, daß das Württembergische Korps die Brücken über die mittlere Elbe zerstört, das Material zum Wiederaufbau theils vernichtet, theils zerstreut hatte, so daß die Verfolger dadurch aufgehalten wurden. Es zeigte sich aber auch bereits, daß der Fürst keine Zeit mehr zu verlieren hatte, sein Ziel zu erreichen, denn schon stießen Patrouillen des Füsilierbataillons Knorr von Pitzpuhl aus bei Möckern auf den Feind, der mit 2 Divisionen (Bernadotte) bei

Barby über die Elbe setzte, während Davout und Lannes von Wittenberg und Dessau nach Berlin aufbrachen.

Am 23. finden wir die Hauptkolonne in Rathenow, auf beiden Seiten der Havel einquartirt, mit einer ausgesuchten Stellung für den Fall eines feindlichen Angriffs, die Kavallerie Schwerin bei Sandau, Schimmelpfennig auf der Straße von Rathenow nach Spandau, in und östlich von Mützlitz, die Arrieregarde — der Korps Natzmer — zum Theil noch in der alten Stellung.

Im Begriff, auf seine Untergebenen, welche als die letzten der auf dieser Straße Marschierenden den Mängeln der Verpflegung mehr als die anderen unterworfen waren, im Geiste des Fürsten und doch in selbstthätiger Weise einzurücken, ertheilte Natzmer hier nicht nur eine Anweisung für den Fall eines feindlichen Angriffs, sondern auch zur Hebung der Disziplin und Verpflegung der Mannschaft.

Während auf demselben Kriegstheater ein General die Verantwortlichkeit so scheute, daß er auf die Meldung, daß seine hungernden Soldaten einen Bienenkorb geplündert hätten, meinte, dann bleibe nichts übrig als zu kapituliren, ersehen wir aus dem Erlasse, wie Natzmer in dieser Beziehung nach unseren heutigen Grundsätzen verfuhr. Das Charakteristische an den taktischen Anordnungen scheint uns, daß die obere Leitung, welche sich hier in seinen Händen befand, sich darauf beschränkte, an Stelle ausgesprochener Vorposten, die Grenzen zu ziehen, bis zu welchen sich die verschiedenen Quartiere, einzeln und im Verband mit den anderen, selbst sichern sollten.

Parolebefehl für das Korps des Generals v. Natzmer.
Parchen, 23. Oktober 1806.

1. Die sonst so ausgezeichnete Ordnung, Mannszucht und Subordination der preußischen Truppen war die Seele des erlangten Ruhmes dieser Armee. Jetzt ist dieser Ruhm gesunken, weil diese Tugenden ihr mangeln. Alle Ordnung und Manneszucht ist verschwunden.

Um mit Ehren aus dieser gefahrvollen Krisis zu kommen, muß jeder Befehlshaber streng darauf achten, daß jeder Befehl mit der größten Genauigkeit befolgt werde. Ich mache es daher sämmtlichen Chefs und Kommandeurs der Regimenter und Bataillone zur Pflicht, auch nicht die mindeste Widersetzlichkeit zu dulden. Jeder Soldat, der sich diese erlaubt, muß auf das Härteste bestraft, und wenn er etwas Subordinationswidriges unternimmt, so soll er durch ein Gericht zum Tode verurtheilt werden. Jedes Murren, jedes Durcheinanderlaufen, jedes Sprechen, sobald die Kompagnien ins Gewehr treten, muß auf's Strengste bestraft werden. Durch diese sich ganz gleichbleibende Mannszucht kann wieder Ordnung in die Truppen kommen und sie werden stets ihre Schuldigkeit thun.

Der Fürst von Hohenlohe Durchlaucht hat ein Beispiel gegeben, wie er

Widersetzlichkeit straft. Dies müssen die Bataillone und Regimenter ihren Leuten bekannt machen, damit sie sich vor ähnlichen Exzessen hüten.

Dabei mache ich aber auch allen Offizieren zur heiligsten Pflicht, für den Unterhalt der Ihrigen zu sorgen, durch Requisition gegen Quittungen für ihren Unterhalt zu sorgen und nach genauen Berechnungen sich so viel Vieh und Gemüse geben zu lassen, als zur Unterhaltung der Leute nothwendig ist, doch mache ich die Befehlshaber der Truppen verantwortlich, nicht immer nur für sich (d. h. ihre Truppe?) zu sorgen, sondern es dahin zu veranstalten, daß für alle Soldaten gesorgt werde, besonders werden die Chefs der leichten Truppen mit der größten Strenge auf diesen Befehl halten.

2. In Rücksicht der Vertheidigung, im Falle eines Angriffs, müssen die Regimenter und Bataillone sich folgendermaßen unterstützen.

Die Husaren von Usedom aus Raesen und Kriesau schicken ihre Patrouillen über Burg nach Detershagen und nach den Gegenden der Elbe; das Regiment Hertzberg patrouillirt von Rietzel über Ziegelsdorf, Kähnert und Thesen; das Regiment Heyking aus Dretzel über Groß- und Klein-Tuchen, Wulpen und Ringelsdorf.

Das Füsilierbataillon aus Praedetz beobachtet durch ein Piket von 100 Mann den Regenschen Eichenwald, das Grenadierbataillon Schmeling schickt ein Piket von 50 Mann an die Ihle und hat sich mit dem Grenadierbataillon Vieregg zu vereinigen.

Das Regiment Kaufberg in Parchen hat starke Pikets nach der Elbe und Burg zu schicken. Das Regiment Manstein in Ihleburg giebt starke Pikets nach den Gegenden der Elbe und hat mit Kaufberg sein Repli in Güsen. Das Regiment Larisch in Güsen giebt starke Pikets an der Ihle, besetzt im Falle eines Angriffs die hohe Haide und dient den Regimentern Kaufberg und Manstein zum Repli.

Das Regiment Kalkreuth in Gladau zieht das Regiment Heyking an sich und repliirt sich durch's Gehölz auf Parchen. Das Regiment Natzmer in Parchen sucht die Birkhaide zu gewinnen und repliirt sich mit Kalkreuth über Genthin hinter der Wiel. Dies ist das Repli für das ganze Korps.

3. Noch eins muß ich den Regimentern der Kavallerie zur besonderen Pflicht machen, daß die Vedetten und Patrouillen nicht auf's Ungefähr Lärm machen und durch Schießen eine unnütze Furchtsamkeit verrathen. Derjenige Husar oder Dragoner, der, ohne den Feind wirklich zu sehen, einen Pistolenschuß thut, wird arretirt und Kriegsrecht über ihn gehalten.

4. Sobald die Quartiere durch den Kapitän v. Valentini repartirt sind, schickt jedes Regiment einen Offizier voraus, dem es zur Pflicht gemacht wird, dafür zu sorgen, daß Lebensmittel, Fourage und Getränke in den Quartieren besorgt werden. Dieser muß dafür sorgen, daß nicht andere durchgehende Truppen das Dorf plündern oder die Lebensmittel verzehren.

Als Hilfsmittel hierzu (können) die Offiziere den Leuten (Wirthen) sagen, daß sie ihre Viktualien verschließen und sie für die einquartirte Mannschaft bewahren.

Am Abend des Tages finden wir das Korps Natzmer, zu welchem 600 Mann vom Regiment Larisch aus Magdeburg stießen, in dem Abschnitt Klitsche, Schlagenthin, Genthin. Seine Nachhut — Usedom-Husaren und das Füsilierbataillon Knorr — besetzte den Uebergang über den Plauenschen Kanal bei Genthin, die Grenadiere Borstell und Hallmann die Stadt. Der Uebergang bei Plaue wurde durch die Dragoner Herzberg beobachtet.

III.

Als der Fürst Genthin verließ, zeigte er sich entschlossen, am 24. durch einen forcirten Marsch Ruppin zu erreichen, während er nach der bisherigen Marschdisposition an diesem Tage mit der Hauptkolonne nur bis Friesack, mit der Flankendeckung Schimmelpfennig bis Fehrbellin vorgehen wollte.

Die Nachrichten, welche ihm in Rathenow über den Feind zugingen, daß dieser mit seinen Hauptkräften über Treuenbrietzen gegen Berlin vorrücke, bestärkten ihn in seinem Vorhaben und diktirte er die hierzu erforderliche Disposition dem Hauptmann v. Tippelskirch. Die Hohenlohe'sche Armee-Abtheilung wäre auf diesem Wege gerettet gewesen.

Sei es, daß eine dem Hauptquartier bekannt gewordene Idee des Majors v. Knesebeck, wonach es, bei den Fortschritten des Feindes, vor Allem darauf ankomme, mit der ganzen Armee das Rhinbruch zu überschreiten, um, durch dasselbe gedeckt, die Havel bei Zehdenick zu passiren, ihn ängstlich machte, sei es, daß eine Benachrichtigung Blüchers, daß er am 24. mit der Artillerie, welche er um den Harz führte, die Elbe passiren und Alles anwenden werde, sich mit dem Fürsten zu vereinigen, während der Herzog von Weimar an dem Tage erst bei Oebisfelde eintreffen könne, mithin Gefahr laufe, von der Elbe abgeschnitten zu werden, ihn dafür stimmte, diesen Abtheilungen seinerseits die Hand zu reichen, jedenfalls demonstrirte Massenbach, der in Magdeburg an einem gichtischen Leiden erkrankt war und seitdem nur sporadisch auf die Heeresleitung einwirkte, dem Fürsten, den er dazu in auffälliger Weise bei Seite nahm, so laut, daß die Parole empfangenden Offiziere Alles hören konnten, daß seine Disposition vom strategischen Standpunkt verwerflich sei, indem sie ein Bruch, wie das des Rhin, welches man zwischen sich und dem Feinde lassen müsse, zwischen den eigenen Kolonnen belasse, so daß deren gegenseitige Unterstützung ausgeschlossen sei. Es wäre überdies gewagt, in der Nähe des Feindes mit einer so bedeutenden Heeresabtheilung, die sich in Folge der Ermattung der Truppen bis in's Ungeheure verlängere, so lange und so kothige Defileen wie die bei Frisack und Fehrbellin zu passiren. Man müsse auch die Schwerin'sche Reiterkolonne abwarten, die auf dem Bogen marschirend, nicht gleichen Schritt mit den

anderen Kolonnen halten könne. Sie anders zu dirigiren, sei nicht angängig, weil sie in den waldigen Gegenden von Rheinsberg und Fürstenberg liegen bleiben würde, indem daselbst für Futter nicht gesorgt sei. Er schlage daher vor, von Rathenow nach Neustadt und Wusterhausen auszubiegen. Man marschire auf diesem Wege mit der erforderlichen Sicherheit, vermöge besser Ordnung zu erhalten und nähere sich der Schwerin'schen Kavalleriekolonne.

Vergebens führte der Fürst aus, daß es sich bei dem Marsch nach Friesack um eine Gefahr und das Bedürfniß der gegenseitigen Unterstützung der Kolonnen nicht handle, indem das Natzmer'sche Korps im Besitze der Plauen'schen Havelübergänge und, nach zuverlässigen Nachrichten, vom Feinde bei Brandenburg nichts zu sehen sei, weitere Havelübergänge aber erst bei Baumgartenbrück und Potsdam vorhanden seien. Massenbach ließ sich nicht beruhigen und bestürmte er, als er wahrnahm, daß seine Auseinandersetzungen das Mißfallen der Zuhörer erregten, den Fürsten in einem abgesonderten Zimmer, in welches er ihn führte, so lange, bis dieser den Befehl ertheilte, daß am 24. statt über Friesack nach Neustadt und von hier aus erst am 25. nach Ruppin marschirt werden solle. Der Fürst motivirte alsdann diesen Entschluß in einer Zuschrift an Knesebeck: „Es bestätigt sich immer mehr, daß der Feind am heutigen Tage Potsdam, wahrscheinlich auch Berlin besetzt hat. Ich halte diesemnach den Marsch einer großen Kolonne über Friesack für etwas gewagt und da ich übersehe, daß ich selbst mit einem forcirten Marsch dem Feinde, wenn er es will, nicht nach Stettin zuvorkommen kann, so halte ich es für das Beste, einen Augenblick sich mit Behutsamkeit zu bewegen.

In der Gegend von Wusterhausen und Neustadt gedenke ich von allem avertirt zu sein, was der Feind unternimmt, und hierauf wird es ankommen, ob ich in der genannten Gegend den General von Blücher und den Herzog von Weimar an mich heranziehe und als eine respektable Armee von Neuem auftrete, oder ob ich die projektirten forcirten Märsche nach Stettin einschlagen kann.“ Als wenn nicht die nächste Aufgabe des Fürsten in dem Versuch beschlossen gewesen wäre, sein eigenes Korps zu retten.

In der That erreichte das Hauptquartier am 24. Neustadt, Wusterhausen und Umgegend, Schimmelpfennig über Friesack und Fehrbellin, Langen, Protzen und Walchow. Die leichten Truppen dieses Generals sollten, sobald als möglich, nach dem Finow-Kanal vorgeschoben werden und diesen besetzen, damit die Hauptkolonne hinter diesem Vorhang den erforderlichen Vorsprung gewinne. Die Kavallerie-Kolonne des Grafen Schwerin erreichte Kyritz, ihre leichten Truppen unter Bila: Sandau, Havelberg und Wulkow, die Brigade Hagen: Schrapkow, das Natzmer'sche Korps das Rhinbruch bei Rhinow und Stöllen. Dies setzte seine Vorposten bei Hohen-Nauen, Witzke und Kleffen aus.

Die Brücken über den Plauen'schen Kanal waren beim Abmarsch zerstört, die Havelbrücke bei Rathenow durch ein Detachement unter dem Lieutenant v. Löbell vom Füsilierbataillon Knorr besetzt.

Die Truppen litten in den vom Ober-Kommando improvisirten Quartieren vielfach Mangel, indem Knesebeck ohne eine bezügliche Nachricht gelassen war. Hinter dem Rhiebruch wie hinter Schloß und Riegel eingezwängt, war damit das Hohenlohe'sche Korps um den schon erhofften Vorsprung gebracht. Den Kundigen hatte sich Massenbach in seiner Auseinandersetzung mit dem Fürsten als der phantastische Schwätzer entpuppt, als welchen ihn die ganze Welt seit dem Tage von Prenzlau kennt.

Wenn man einen besseren Erfolg der Hohenlohe'schen Expedition davon erwartete, daß das Schwerin'sche Kavallerie-Korps den Dienst der Natzmer-schen Arrieregarde erhielt und das durch diese verstärkte Gros einen größeren Vorsprung nahm, so fragen wir demgegenüber, ob auch die Verpflegung des Reiter-Korps in der durch die vorangegangenen Truppen bereits in Anspruch genommenen Gegend gesichert war, und welche kriegerischen Erfolge von der neuen an dem Gros klebenden Arrieregarde in einem Terrain zu erwarten waren, welches vielfach von Flüssen durchschnitten für ein Kavallerie-Korps zum Schlagen nicht geeignet war.

Auf dem Platze, den Schwerin mit seinem Korps einnahm, deckte er mit demselben nicht nur die betreffende Flanke des Gros, er vermochte im weiteren Verlaufe des Hohenlohe'schen Zuges diesen auch dadurch zu erleichtern, daß er der Hauptkolonne das Defiliren von Prenzlau nach Löcknitz und Stettin sicherte und damit in dieser Beziehung in das Verhältniß der Avantgarde trat. Der anderen Flankendeckung des Gros fehlte zu größeren Erfolgen nur der entsprechende Führer. Wollte man sie verstärken, so genügten dazu ein paar Regimenter. Die Schwadronen des Reserve-Korps reichten für die Arrieregarde aus.

IV.

Blücher, der die Artillerie der großen Armee mit Bedeckung um den Harz herumgeführt hatte, passirte die Elbe ohne den geringsten Unfall am 24. Oktober bei Sandau und eilte mit Scharnhorst, seinem Generalstabschef, den Truppen voraus in das Hauptquartier Hohenlohes. Er erreichte dasselbe in Neustadt um 10 Uhr Abends. Zur Aufrechterhaltung der Verbindung mit der Kolonne des Herzogs von Weimar, welche ihm auf dem andern Ufer der Elbe folgte, ließ er daselbst ein Detachement (½ Bataillon Rabiel, ½ reitende Batterie und Reste verschiedener Kavallerie-Regimenter) unter General von Wobeser mit dem Auftrage zurück, die Fähren, deren der Herzog zu seiner Ueberfahrt bedurfte, daselbst zu hüten.

Der Fürst ließ Blücher als dem ältesten der anwesenden Generale die Wahl, ob er die dem Feinde abgewandte Reiterkolonne oder die Natzmer'sche

Arrieregarde führen wolle. Die Aufgabe der letzteren war die unendlich schwierigere. „Natürlich wählte Blücher, mit Lehmann zu reden, diese“ und nach Höpfner: „weil derselben bis auf die Artillerie wenigstens ein Theil der Truppen zugetheilt wurde, welche er um den Harz herumgeführt hatte.“

Die Artillerie, welche Blücher sobald als möglich nach Stettin geschickt haben wollte, wurde angewiesen, nach einem Ruhetage auf Ruppin am 27. nach Rheinsberg zu marschiren und dort weitere Befehle abzuwarten. Graf Schwerin wurde angewiesen, mit seiner Reiterkolonne durch's Mecklenburgische über Straßburg und Pasewalk zu gehen.

Das Resultat der übrigen Verabredungen entnehmen wir einer Zuschrift Hohenlohes an Schimmelpfennig: „Neustadt, 24. October 1806. Das ehemalige Württembergische Corps lasse ich in der Gegend von Neustadt halten, übergebe das Corps dem General von Blücher, welcher das Weimar'sche Korps über die Elbe an sich heranziehen soll und kann ich hoffen, daß höchstens mit Zwischenraum von einem Tage mir das Blücher'sche und dann ebenso das Weimar'sche Corps folgen werden.

Wir müssen unsere Wege über Zehdenick, Templin, Prenzlau und links zur Seite einschlagen. Es kann dies ganz füglich angehen, nur müssen E. H. sich mit ihrer leichten Brigade und dem Regiment Königin am 26. in die Gegend von Joachimsthal und Werbelin begeben, von da aus alle Passagen über den Finowkanal und das Flüßchen Finow, die sämmtlich total ruinirt werden müssen, beobachten.

Habe ich erst soviel gewonnen, daß ich, passirte der Feind den Finowkanal, immer sicher Stettin erreichen kann, so mache ich Halt, um das Blücher'sche und Weimar'sche Corps an mich heranzuziehen. Wahrscheinlich werde ich in der Gegend von Prenzlau etwas halten bleiben.

Vor dem 1. oder 2. November wird das Weimar'sche Corps nicht viel über Prenzlau hinaus sein können; bis dahin werden Sie in der Gegend von Joachimsthal bleiben müssen und dann, wenn ich Sie avertire, werden Sie Ihren Rückzug über Schwedt nehmen und die dortigen Brücken abtragen lassen.“

Die Zerstörung der Finowübergänge stieß auf Schwierigkeiten, da der Kanal, welcher nur wenig Wasser hatte, mit Schiffen bedeckt war, welche königliches Eigenthum retten sollten.

Am 25. marschirte die Hauptkolonne des Fürsten Hohenlohe nach Ruppin und Lindow, das Reiterdetachement Schimmelpfennig nach Zehdenick, die Kavalleriekolonne Schwerin nach Wittstock und Umgegend, das Natzmer'sche Korps über den Rhinbach. Das letztere belegte die Ortschaften nördlich desselben. Seine Arrieregarde patroullirte über Rhinow nach der Havel und beobachtete die Uebergänge von Friesack und Fehrbellin.

Beim Uebergange über das Bruch hatte das Füsilierbataillon Knorr

ein Arrieregardengefecht mit der Avantgarde des Marschalls Bernadotte, das mehrere Stunden dauerte und dem genannten Bataillon einen Offizier und 23 Mann kostete.

Blücher nahm sein Quartier mit Scharnhorst in Gantzer. Letzterer war in der Armee noch wenig bekannt. Er galt mehr für einen unterrichteten, langsamen Pedanten als ausgezeichneten Soldaten. Von Blücher wußte man, daß er sich in der Rhein-Kampagne hervorgethan hatte und daß er ein energischer Charakter, aber auch eine husarenartige Natur mit allen Vorzügen und Mängeln derselben war. Seine besondere Begabung war die Beherrschung der Menschen durch seine Persönlichkeit, seine Art sich zu geben und zu reden.

Wie beide Männer dazu berufen waren, sich mit ihrer Art zu durchdringen, konnte noch Niemand ahnen. Natzmer mußte es daher schwer fallen, das unter schwierigen Verhältnissen mit Ehren geführte Korps zum anderen Male einem älteren General zu überlassen und in dem bisherigen Verbande in dem Verhältniß eines Untergebenen zu verbleiben. Die Haltung seiner Truppen ist nicht ohne eine Anerkennung geblieben, auf welche wir noch zurückkommen werden. Dabei hatte Natzmer mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, wie wir einem Briefe Blüchers an den König entnehmen: „Das Korps war durch eine bei Halle verlorene Schlacht sehr geschwächt und hatte außer einer halben 12pfündigen Batterie nur noch 1½ 6pfündige und eine reitende Batterie und weder Fourage noch Brot. Die Artillerie war größtentheils von dem Korps, welches am 14. bei Auerstädt gefochten hatte, und durch forcirte Märsche sehr geschwächt." Den einzelnen Unterabtheilungen zur Unterbringung in die Quartiere und zur Verwendung im Gefecht eine größere Selbstständigkeit zu geben, adoptirte Blücher noch in Gantzer eine Scharnhorst'sche Lieblingsidee, die Brigade-Eintheilung mit gemischten Waffen, indem er das Korps in nachstehender Weise in zwei Divisionen und eine Abtheilung leichter Truppen theilte:

1. Division, General-Major v. Natzmer.

Lieutenant v. Boyen vom Generalstabe.
2 Bataillone Natzmer.
2 Bataillone Manstein.
2 Bataillone Kaufberg.
1 Batterie Lange.
5 Schwadronen Herzberg-Dragoner.
½ reitende Batterie Scholten.

2. Division, General-Major v. Larisch.

Lieutenant v. Hacke vom Generalstabe.
2 Bataillone Larisch.
2 Bataillone Kalkreuth.
5 Schwadronen Heyking-Dragoner.
1 reitende Batterie Hahn.

Leichte Truppen. 1. General-Major v. Usedom.
Husaren-Regiment Usedom.
Einige Geschütze reitender Artillerie.
2. General-Major v. Oswald.
Husaren-Regiment Blücher.
Reste der Grenadierbataillone Schmeling und Viereck.
Reste mehrerer Füsilierbataillone.
Einige Geschütze reitender Artillerie.

(Schluß folgt.)

Ueber See-Minen.*)

Die Idee, Schiffe in Brand zu stecken, oder durch Explosion zu zerstören, ist eine sehr alte, aber bei dem in früheren Zeitperioden wenig vorgeschrittenen Standpunkt der Technik war man nicht im Stande, zweckmäßig und sicher funktionirende Apparate zu obgedachten Zwecken herzustellen.

Vor der Einführung des Dampfes auf Schiffen konnten Ruder- oder Segelboote wegen ihrer geringen Geschwindigkeit und bedingten Verwendung zu Minen-Angriffen nicht benützt werden, und so überließ man es dem Winde und der Strömung, die „Brander“**) oder aber Sprengkörper dem Feind

*) Vortrag, gehalten im Militär-wissenschaftlichen und Kasino-Verein zu Wien vom k. u. k. Marine-Artillerie-Ingenieur Friedrich Jedliczka. Dieser vortreffliche Vortrag fiel uns auf bei einer Durchsicht der früheren Bände des „Organs der Militär-wissenschaftlichen Vereine“, als sehr orientirendes Buch für den Offizier der Landarmee, und wir sind dem Sekretariat des genannten Vereins sehr dankbar für die gütige Erlaubniß des Abdruckes für unseren Leserkreis.

**) Die Brander — das nach dem sogenannten „griechischen Feuer“ älteste der heimtückischen Angriffsmittel — waren mit brennbarem Stoff angefüllte, meist unbrauchbar gewordene Kriegsschiffe oder Kauffahrer, welche dazu verwandt wurden, die feindliche Flotte in Brand zu stecken. Zu diesem Zwecke war der ganze Raum unter Deck mit trockenem und getheertem Holz, Schilf, Stroh 2c. angefüllt und mittels Leitfeuers in Brand gesteckt. Einige Pforten an jeder Seite des Schiffes beförderten den Zug und eröffneten dem Feuer einen Ausgang. Hinter den Stückpforten lagen kleine Kanonen, die blos mit Pulver und einem fest daraufgesetzten hölzernen Pfropf geladen waren, um die Pforten aufzusprengen, wenn die Kanonen durch das Leitfeuer und die aus ihren Zündlöchern herabhängenden Zündschnüre zum Abfeuern gebracht wurden. In das Deck gehauene Löcher leiteten durch Rohre das Feuer aus darunter stehenden Feuertonnen, welche letzteren gewöhnlich 0,8 m

zuzutreiben, wodurch der Erfolg von vornherein ein höchst problematischer sein mußte.

Zu Anfang des 16. Jahrhunderts tauchte zum ersten Male die Idee auf, Pulver-Minen auch unter Wasser anzulegen: 1607 giebt Crescentius die Beschreibung einer Wasser-Fougasse, 1624 erfindet Cornelius van Drebbel sein Cannot submersible, an dessen Ende sich eine Pulver-Mine befindet; später empfehlen Merreane, Siemienowicz und Wilkin die Anwendung von Unter-Wasser-Minen zur Vertheidigung von Küsten und Kanälen — aber wie alle Erfindungen, bedurften auch die See-Minen einer langen Incubations-Periode, und erst die Verhältnisse der Neuzeit waren es, welche die Idee der Benützung von submarinen Waffen, die immer, kaum erwacht, wieder eingeschlafen war, für beständig aus ihrem Schlummer erweckten, die fast vergessenen Waffen wieder hervorholten und neu belebten.

Ich kann wohl die Behauptung aufstellen, daß im Seekriege meistens nur in der Vernichtung des Gegners ein wirklicher Erfolg liegt. Abweisen eines Angriffes, Zurückschlagen eines Feindes, Gewinn an Terrain oder, fachmännisch gesagt, Seeraum, sind Resultate von nur untergeordneter Bedeutung.

Nur in der totalen Vernichtung des erst in langer Zeit und mit großen pekuniären Opfern wieder herzustellenden schwimmenden Materials (ein modernes Panzerschiff benöthigt im besten Falle 2 bis 3 Jahre Bauzeit und kostet 5 bis 10 Millionen Gulden) liegt für den Seekrieg der wahre Erfolg.

Dies wurde schon in den frühesten Zeiten erkannt und dieser Ansicht ist man bis heute treu geblieben, nur haben die zur Ausführung nöthigen Mittel im Laufe der Zeiten sich geändert.

Die Einführung von Dampfmaschinen und Panzerwänden auf Schiffen haben das Erobern der Schiffe, das Entern mit der blanken Waffe in der Hand unmöglich gemacht und neuen Kriegsmitteln mit radikaler Wirkung: den großkalibrigen langen Stahlgeschützen, der Ramme, den See-Minen und Torpedos den Impuls zu ihrer Entwickelung gegeben.

Das moderne Schlachtschiff mit seinem 50 cm starken Stahlpanzer ist bei einer Fahrgeschwindigkeit von 18 Seemeilen in der Stunde für den Artilleristen ein schwer zu treffendes Objekt, und welch' geringen Schaden macht eine dem Schiffspanzer ebenbürtige Stahlgranate im Vergleiche zu der furchtbaren Wirkung eines Torpedos oder aber einer See-Mine, welcher das

weit und 1 m hoch, mit trockenem Schilf ꝛc. angefüllt und mit einem Satz von 50 bis 100 kg Pulver, 30 bis 50 kg Pech und ebensoviel Talg übergossen waren, wobei in die Oberfläche der Mischung 8 cm tiefe, 2 cm weite Löcher gemacht und mit Brandsatz ausgeschlagen waren. Merkwürdig sind Gianibelli's Brander, die gegen die von den Spaniern zur Sperrung der Schelde erbaute Brücke während der Belagerung von Antwerpen (1585) gesandt wurden. In neuerer Zeit zerstörte der griechische Führer Miaulis mit ihrer Hilfe zweimal die türkische Flotte. Auch Cochrane benutzte mehrmals Brander, sowie Lord Exmouth bei dem Bombardement von Algier.

Schiff ahnungslos entgegensteuert und die im richtigen Momente gezündet, den Panzerkoloß dort trifft, wo er am schwächsten — wo er ungepanzert ist — am Boden.

Ich kann nicht unerwähnt lassen, daß die submarine Kriegführung, welche unzweifelhaft mit allen befangenden Unheimlichkeiten einer finsteren, dämonischen Vernichtungsgewalt umgeben ist, anfänglich nicht überall gebilligt worden ist.

Napoleon I. hat den ersten der Torpedo- und See-Minen-Konstrukteure, den Amerikaner Fulton, mit seinem Torpedo abgewiesen, und der französische Admiral Decrès bezeichnete diese Kriegführung als eine, welche wohl für Piraten, aber nicht für ritterlich kämpfende Männer sich gezieme. Gewiß ist diese Art zu denken von einem edlen Sinne eingegeben, aber dachte der gepanzerte Ritter beim Anblick des ersten Schießgewehres nicht ebenso, als er das Gewehr eine Waffe für Feige nannte, da kein Rittersinn dazu gehöre, von der Ferne aus zu tödten, und konnte diese seine Ueberzeugung die Entwickelung und Verwendung der Handfeuerwaffen hemmen?

Auch der englische Admiral Jewis Lord St. Vincent erhob seine Stimme gegen die neue Zuthat der maritimen Kriegführung, aber nicht aus ritterlichem, sondern aus einem anderen Grunde: er erkannte klar, daß solche Mittel in feindlicher Hand für die unbestrittene Herrschaft Englands zur See recht bedrohliche Gegenwirkungen herbeiführen könnten; denn Minen und Torpedos sind eine Neuerung im Kriegswesen und gleich allen anderen mehr oder weniger darauf gerichtet, durch Kunst die Kraft der Einzelwirkung zu erhöhen, um so selbst der Uebergewalt wenigstens lokal mit Erfolg begegnen zu können, und solche Neuerungen durfte England nicht begünstigen.

Trotz aller dieser Gegenströmungen arbeitete Fulton an seinem Torpedo weiter und zeigte wiederholt, daß seine Idee ausführbar und verwendungsfähig sei.

Ich muß leider, um meinem eigentlichen Thema, den See-Minen speziell, näher zu kommen, die sich hier abzweigende Entwickelungsgeschichte der Torpedos im engeren Sinne, mit welcher die Namen Bushnel, Fulton, Goubet, Nordenfelt, Lay, Harvey, Brennan, Berdan, Hawell und last not least Whitehead so ehrenvoll verküpft sind, übergehen; doch sei es mir hier gestattet, besonders hervorzuheben, daß die erste Idee zu den nunmehr in allen Kriegs-Marinen eingeführten Whitehead-Torpedos von einem österreichischen See-Offizier, dem Fregatten-Kapitän de Luppis herrührt. Im Museum des See-Arsenals zu Pola ist das erste Modell dieses Torpedo aufbewahrt; die Nebeneinanderstellung dieses Modells mit dem Whitehead-schen Torpedo neuester Konstruktion bietet ein interessantes Bild der raschen Entwickelung dieser Waffe in dem kurzen Zeitraum von 22 Jahren.

Die See-Mine verfolgt mit ihrem Gefährten, dem Torpedo, den gleichen Zweck — die Vernichtung des feindlichen schwimmenden Materials.

Der Torpedo entlehnte seinen Namen dem bekannten, im Mittelländischen

und Atlantischen Meere vorkommenden Zitterrochen, welcher bei der Berührung mit einem animalischen Körper Schläge ertheilt, die an jene einer Leydener Flasche erinnern.

Die See-Mine unterscheidet sich grundsätzlich von dem Torpedo dadurch, daß sie, fest verankert, die Annäherung des Feindes abwartet, wogegen der Torpedo, mit eigener Kraft den Raum durcheilend, den Kontakt sucht.

Die See-Minen gehören somit zu den Defensivwaffen, also den maritimen Annäherungshindernissen, die Torpedos hingegen müssen als eine Angriffswaffe par excellence bezeichnet werden.

Die See-Minen sind meist aus Eisenblech hergestellte luft- und wasserdichte Gefäße von verschiedener, gewöhnlich zylindrischer Form, die in ihrem Innern einen Behälter besitzen, in welchem die Sprengladung (früher ordinäres Geschütz- oder Gewehr-Pulver, später Kieselguhr-Dynamit, Spreng-Gelatine, Roburit und jetzt meist Schießwolle) enthalten ist.

Die Schießbaumwolle, kurzweg Schießwolle genannt, wird mit einem Wassergehalt von 15 bis 20 % sowohl bei den See-Minen als auch bei den Torpedos angewendet, da sie vor dem Dynamit viele Vortheile voraus hat, denn die nöthigen Quantitäten können schon in Friedenszeit beschafft und Jahre lang als fertige Minen- und Torpedo-Ladung aufbewahrt werden, was bei den Ladungen aus Dynamit nicht ohne weiteres möglich ist; die Manipulationen mit Schießwolle-Ladungen sind auch wegen des Wassergehaltes derselben gefahrloser als jene mit Dynamit.

Ob die Schießwolle durch eines der in neuester Zeit aufgetauchten Spreng-Präparate in Ansehung der Verwendung zu Torpedo- und See-Minen-Ladungen ersetzt werden wird, steht noch dahin.

Die See-Minen enthalten, je nach dem Zwecke, zu welchem sie verwendet werden, Sprengladungen von 10 bis 1000 kg nasser Schießwolle, welch' letztere durch eine eigene Initial-Ladung aus trockener Schießwolle und durch eine oder mehrere Sprengkapseln zur Detonation gebracht werden.

Nebenbei gestatte ich mir zu bemerken, daß die Sprengladungen der heute in Verwendung stehenden Torpedos von 35 bis 100 kg Schießbaumwolle schwanken, wobei das letztere Gewicht dem 40 cm Whitehead-Torpedo zukommt, d. h. einem Torpedo, der bei einer Länge von 5 m einen Durchmesser von 40 cm besitzt.

Das allseitig luft- und wasserdicht geschlossene, die Sprengladung enthaltende Minengefäß, verdrängt, unter die Oberfläche des Meeres getaucht, eine seinem Volumen entsprechende Wassermenge. Die Differenz aus dem Wassergewichte und der Summe des Eigengewichtes des kompleten Minengefäßes und der Sprengladung ist der Auftrieb, welchen die Mine hat, d. h. die Kraft, mit welcher sie bestrebt ist, an die Oberfläche des Meeres zu gelangen. Um die See-Mine also in der gewünschten Tiefe unter dem Meeres-Niveau, meist 3 bis 10 m, schwimmend zu erhalten, muß sie mit

Hilfe von Ketten und Drahttauen an einem Anker, der dieser nach aufwärts wirkenden Kraft durch sein Gewicht (gewöhnlich das drei- bis vierfache des Austriebes) widersteht, verankert werden.

Damit die See-Mine im entsprechenden Momente, d. h. wenn sich das feindliche Schiff entweder über ihr oder in ihrer Nähe befindet, zur Detonation gebracht werden kann, muß sie mit einer Vorrichtung versehen sein, welche dieselbe einleitet und die man kurzweg den „Zündmechanismus“ nennt.

Die gesammten See-Minen lassen sich nach der Art ihrer Zündung in zwei große Gruppen trennen, u. z. in jene mit Willenszündung und in solche mit automatischer Zündung, d. h. in See-Minen, welche man willkürlich in einem beliebigen Momente zur Explosion bringen kann, und in solche, deren Explosion selbstthätig in dem Augenblicke eintritt, als ein Schiff an die Mine stößt, also mit ihr in Berührung (Kontakt) kommt.

Die Minen mit Willenszündung, welche in die erste Gruppe gehören, die man in dem Augenblicke zur Explosion bringen wird, wenn feindliche Schiffe über ihnen oder im Bereich ihrer Wirkung, in ihrer Sprengsphäre sich befinden — welche aber wirkungslos sind, wenn die eigenen Schiffe darüber fahren — diese Minen müssen, wie aus der Natur des Gesagten hervorgeht, „beobachtet“ werden, um die zu sprengende Mine und den richtigen Sprengmoment zu konstatiren; sie heißen dementsprechend auch Beobachtungs-Minen. Jene Minen, deren Zündmechanismus selbstthätig in dem Augenblicke in Aktion tritt und die Explosion der Mine hervorruft, in welchem irgend ein Schiff die Mine berührt, mit ihnen in Kontakt kommt, heißen kurzweg Kontakt-Minen.

Die Beobachtungs-Minen werden entsprechend den erörterten Verhältnissen überall dort verwendet werden, wo man den eigenen Schiffen die Möglichkeit einer Passage lassen will, z. B. bei einer Hafen-Einfahrt.

Sie sind in der Regel 10 m unter dem Meeres-Niveau gelegt, das ist eine Submersion, welche durch den Tiefgang der über sie fahrenden Schiffe bedingt ist. So hat beispielsweise das Thurmschiff „Kronprinz Erzherzog Rudolf“ bei einem Deplacement von 6870 Tons einen Tiefgang von 7,9 m.

Da die Beobachtungs-Minen so tief unter der Meeresoberfläche liegen und mit den Schiffen in keinen Kontakt kommen können, so müssen sie, um durch ihre Explosion ein Schiff schwer zu havariren, sehr große Sprengladungen erhalten.

Ich werde dies später eingehend begründen.

In der That betragen die Sprengladungen dieser Minen 400 bis 1000 **kg** Dynamit oder Schießwolle.

Entsprechend der von der Beobachtungs-Mine zu tragenden großen Sprengladung sind die Außendimensionen derselben und ihre Verankerung groß und schwer.

Beobachtungs-Minen können dort, wo seichter Grund ist, z. B. in

Flüssen, auch einfach, ohne Verankerung, auf dem Grund liegen, in welchem Falle sie keines Auftriebes bedürfen und auch keinen haben dürfen. Solche Minen von einfacherer Konstruktion (da die Sprengladung unmittelbar in das Minengefäß selbst eingebracht werden kann) heißen Grund-Minen, zum Unterschiede von mit Auftrieb versehenen schwimmenden Minen.

Die Zündung der Beobachtungs-Minen, welche vom Lande aus eingeleitet werden muß, geschieht mittels Elektricität, darnach ihr Name: eletrische Minen.

Die Sprengladungen aller Beobachtungs-Minen sind daher mit einem oder mehreren elektrischen Zündern versehen, welche durch entsprechende Leitungen mit dem am Lande befindlichen elektrischen Zündapparat, in der Regel einer Batterie, der sogenannten Zündbatterie, verbunden sind. Durch die letztere wird in dem Augenblicke, als der Stromkreis des elektrischen Stromes sich schließt, das Detoniren der Zünder und so die Explosion der Mine selbst veranlaßt.

Um den Strom der Zündbatterie im beliebigen Momente und in eine beliebige Mine der durch eine und dieselbe Zündbatterie zu zündenden Minengruppe einleiten zu können, müssen die von den Minen kommenden Leitungen, jede für sich, einen Strom-Unterbrecher (Stromschließer) passiren, bevor sie an die gemeinsame Zündbatterie angeschaltet werden. Das Manuelle der Zündung einer Mine besteht also darin, daß der Stromschließer dieser speziellen Mine aktivirt, geschlossen wird, was eventuell auch in Verbindung mit der Beobachtung automatisch geschehen kann.

Von besonderem Interesse sind die Methoden der Beobachtung zur Konstatirung der zu sprengenden Mine und des richtigen Sprengmomentes, und die hierzu dienenden Apparate.

Die erste Idee in dieser Richtung, welche in Oesterreich ausgeführt wurde, rührt von dem damaligen Genie-Oberstlieutenant Moritz Freiherr von Ebner her, dem das Verdienst gebührt, die See-Mine in Oesterreich eingeführt zu haben.

Freiherr von Ebner ging von dem Grundsatze aus, daß die beste Beobachtung jene sei, welche nur eine einzige Station und ein möglichst geringes Personal erfordert, und glaubte die Lösung in der zur Einführung gelangten Camera obscura gefunden zu haben.

Die Camera obscura entwirft auf einer Platte (Plan) ein scharfes, naturgetreues, perspektivisches Bild des vorliegenden Minenfeldes, in diesem Falle der zu beobachtenden Seestrecke: es ist daher nur nöthig, in diesem Bilde die Lagerungsorte und die Sprengsphären der gelegten Minen zu markiren, um gegebenen Falles bei der wirklichen Beobachtung erkennen zu können, wenn ein herankommendes feindliches Schiff in die Sprengsphäre einer Mine und welcher speziell eintritt, wann daher der Moment gekommen ist, diese Mine zu sprengen. Zur Markirung der Lagerungsorte der Minen in dem

Bilde wurden diese Orte einfach durch Bojen oder Boote bezeichnet und das Bild dieser durch einen Punkt auf dem Plane festgestellt und mit der Nummer der Mine beschrieben; die Sprengsphäre der Mine wurde durch ein an der Peripherie derselben fahrendes Boot umschrieben, dessen Weg in dem Bilde auf dem Plane durch das Nachfahren mit einem Bleistift fixirt wurde.

Geschah nun diese Aufnahme der Minen bei mittlerem Wasserstande, so vermochte die geringe im Adriatischen Meere vorhandene Differenz zwischen Ebbe und Fluth die Richtigkeit der gezeichneten Lage und Sprengsphären der Minen nicht sehr zu beeinflussen.

Nach Entfernung der markirten Bojen oder Boote blieb kein sichtbares Zeichen vorhanden, welches dem Feinde die Lage der Minen verrathen konnte, während der Beobachter die verzeichnete Projektion vor Augen behielt, und schon aus der Richtung, welche ein den Minen entgegenfahrendes Schiff einschlug, konnte der Beobachter die Mine erkennen und bezeichnen, in deren Sprengsphäre das Schiff eintreten wird, und die Zündung dieser Mine zeitgemäß veranlassen.

Dieser Beobachtungs-Methode waren jedoch einige prinzipielle Mängel anhaftend. Nicht jede Küste hat eine solche Konfiguration, daß eine Camera obscura anwendbar ist, die Beobachtungs-Station muß mindestens 10 m über dem Meeres-Niveau sein, die Bilder sind nicht immer deutlich genug u. s. w. Man verließ daher diese Beobachtungs-Methode und schritt zu jener durch Kreuz-Peilung (Kanoniren und Schneiden) von zwei Stationen aus, d. i. zur Horizontal-Beobachtungs-Methode.

Die Mine, deren Lage durch die sich in ihr schneidenden Visuren von zwei Punkten B und Z, welche unter einander in telegraphischer Verbindung stehen, von Haus aus fixirt ist, steht mit einem dritten Punkte Z, wo sich die Zündbatterie befindet, durch ein unterseeisches Kabel, welches die Zündleitung enthält, in Verbindung; sie könnte daher von der Station Z aus jederzeit gezündet werden. Da man aber in der Zündstation Z wohl sieht, daß sich ein Schiff in der Visur Z a befindet, nicht aber beurtheilen kann, ob sich dieses Schiff über der Mine A oder in deren Nähe befindet, so muß das Schiff, um dies zu konstatiren, noch von einem zweiten Punkte, der Beobachtungs-Station B, konstant beobachtet werden.

Die Beobachtungs-Station kann das Schiff verfolgen, und kommt dasselbe in die Visur B a, so wird dies der Zündstation angezeigt, was in der Regel dadurch geschieht, daß ein von der Beobachtungs-Station elektrisch aktivirter Indicator mit der Nummer der Mine in der Zündstation aufspringt.

Sieht nun in demselben Momente der Beobachter in der Zündstation das feindliche Schiff auch in seiner Visur Z a, so muß sich das Schiff in der Sprengsphäre der Mine befinden und in diesem Augenblicke wird er auch den Zündstrom schließen und die Mine zur Explosion bringen.

Aber auch diese Beobachtungsmethode hat in der Praxis Nachtheile.

Es ist sehr schwer, daß beide Beobachter gleichzeitig einen und denselben Punkt des Schiffes visiren und dessen Bewegung genau verfolgen, die elektrische Verständigung der Zündstation durch die Beobachtungs-Station ist nicht so einfach, daß nicht Störungen der mannichfachsten Art eintreten könnten u. s. w., insbesondere dadurch, daß, wenn mehrere Schiffe gegen die Minenlinie ankommen, die Zündstation ein anderes Schiff als die Beobachtungs-Station auf's Korn nimmt.

Verläßlicher ist die vertikale oder Höhen-Beobachtungs-Methode, bei welcher nach dem vertikalen Winkel, welchen die Visur auf bestimmte Punkte der Wasser-Oberfläche mit dem Horizont in einer in der Verlängerung der Minenlinie gelegenen Station einschließt, die Position des Schiffes und das Ankommen desselben in die Sprengsphäre einer bestimmten Mine beurtheilt wird. Selbstverständlich ist Bedingung der Anwendbarkeit dieser Methode eine größere Höhe der Station über Wasser, damit die Winkel-Unterschiede sich deutlich markiren; ferner dürfen auch die Niveau-Differenzen (Ebbe und Fluth) nicht zu beträchtlich sein, da die Berücksichtigung des momentanen Wasserstandes den Beobachtungs-Apparat zu sehr komplizirt.

Da die Höhenbeobachtungs-Methode nicht überall anwendbar, die Horizontal-Beobachtungs-Methode aber nicht ganz verläßlich ist, überdies auch bei ungenügender Beleuchtung des Minenfeldes oder bei starkem Nebel die Beobachtung und Konstatirung der richtigen, zu sprengenden Mine erschwert, wohl gar unmöglich gemacht wird, so hat man nach Mitteln gesucht, um von der Gegenwart eines feindlichen Schiffes im Bereich der Sprengsphäre einer Mine, mit Ausschluß jeder direkten Beobachtung, also automatisch Kunde zu erhalten. Ein solches Mittel sind innerhalb der Sprengsphäre in einer geringen Tiefe verankerte Schwimmer mit elektrischen Stromschließern, welche beim Anstoßen eines Schiffes an selbe den Strom eines Indikators aktiviren, der sich in der Zündstation befindet und durch sein Aufspringen diese Station von der Anwesenheit des Schiffes innerhalb der Sprengsphäre avisirt. Dies ist die Beobachtungs-Methode mit Stromschließern — Circuit closers — welche in England und anderwärts vielfach angewendet wird.

Ich habe in den bisherigen Darlegungen die Beobachtungs-Methoden nur in allgemeinen Umrissen skizziren können und die näheren Details der Einrichtung der Beobachtungs-Minen, sowie der Beobachtungs- und Zündstationen, wozu auch die Mittel zur Prüfung und Kontrolirung der Zündungsfähigkeit gehören, bei Seite lassen müssen; erlaube mir aber zum Zwecke näherer Information das Werk „Les torpilles“ des französischen Oberstlieutenants Sarrepont und das englische Werk „Torpedos and Torpedo Warfare“ von Sleeman zu empfehlen.

Die Beobachtungs-Minen im Allgemeinen besitzen einige Vortheile, die jedoch von den Nachtheilen überboten werden.

Der große Vortheil der Beobachtungs-Minen liegt darin, daß mittelst

derselben die Durchfahrt einer feindlichen Flotte verhindert werden kann, indeß die eigenen Schiffe ungehindert sie passiren können. Da die Beobachtungs-Minen, wie schon erwähnt, in bedeutender Tiefe liegen, so sind sie nicht so leicht Beschädigungen ausgesetzt, ihre Lage wird selbst durch starke Gezeitenströmungen nicht beeinflußt; auch werden die Minen vom Feinde schwer bemerkt und zerstört; endlich können die Beobachtungs-Minen gleich bei Ausbruch der Feindseligkeiten gelegt werden und längere Zeit in Bereitschaft bleiben, ohne Schaden zu leiden.

Zu den Nachtheilen der Beobachtungs-Minen gehört die unumgänglich nothwendige sehr große Sprengladung, wenn durch die Mine ein Schiff schwer havarirt werden soll, die durch diese Ladung bedingten großen unhandlichen Dimensionen, das große Gewicht der Mine und endlich die Komplizirtheit in ihrer Konstruktion und Anwendung.

Trotz alledem sind die Beobachtungs-Minen aber noch immer in einigen Staaten, wo die großen Niveau-Differenzen zwischen Ebbe und Fluth die Anwendung von Kontakt-Minen nicht vortheilhaft erscheinen lassen, in Verwendung. Als ein Beispiel gestatte ich mir die Vertheidigung des Hafens von Cherbourg anzuführen.

Die Kontakt-Minen, welche, wie schon gesagt, im Momente des Anstoßens — des Kontaktes — des Schiffes explodiren, lassen sich, nach der Zündungsweise betrachtet, in drei Kategorien theilen, u. z.:

1. in elektrische Kontakt-Minen, das sind jene Minen, deren Zündung auf elektrischem Wege ähnlich wie bei den Beobachtungs-Minen erfolgt;

2. in jene der sogenannten chemischen Minen, wo die Zündung durch Einwirkung von Chemikalien hervorgerufen wird, und

3. in sogenannte mechanische Minen, wo die Zündung auf mechanischem Wege durch Abschnappen einer Schlagfeder, Eindrücken einer Zündnadel, Abziehen eines Friktionsbrandels rc. geschieht.

Als eine spezielle Gruppe der Kontakt-Minen können endlich auch noch die improvisirten Minen, welche als Ausflüsse der Kriegslist zu betrachten sind und meist mechanische Kontakt-Minen sind, angeführt werden.

Die elektrischen Kontakt-Minen unterscheiden sich in Bezug auf die Zündungsweise von den Beobachtungs-Minen dadurch, daß sich der Stromschließer in der Mine selbst befindet und automatisch — beim Anstoßen eines Schiffes an die Mine — aktivirt, geschlossen wird. Zum System der Zündeinrichtung gehört ein zweiter Stromschließer am Lande als Sicherheits-Stromschließer, um die Zündung hintanhalten zu können, wenn zufällig ein eigenes Schiff an eine Mine anstößt und den Stromschließer derselben aktivirt.

Um auch hier zur Zündung mehrerer Minen — einer Minengruppe — eine und dieselbe Zündquelle — Zündbatterie — verwenden zu können,

werden die + Leitungen von allen Minen der Gruppe in einem Stromvertheiler vereinigt, welcher mit dem + Pol der Batterie verbunden wird; desgleichen werden die Rückleitungen vereinigt, bevor sie an den — Pol der Batterie angeschaltet werden (in der Regel ist die Rückleitung eine Erdleitung). Der Sicherheits-Stromschließer ist zwischen Batterie- und Stromvertheiler eingeschaltet. Der Sicherheits-Stromschließer wird aktivirt, wenn ein feindlicher Angriff gewärtigt wird; mit demselben wird daher vorbereitender Kontakt gegeben; der Zündkontakt geschieht durch den speziellen Stromschließer in der Mine beim Anstoßen des feindlichen Schiffes an dieselbe.

Die Konstruktion des wichtigsten Theiles des Stromschließers in der Mine charakterisirt das spezielle Minen-System.

Eine eigenthümliche Einrichtung hatte der Stromschließer unserer elektrischen Kontakt-Minen; der Konstrukteur derselben war derselbe Baron Ebner, welcher unser Minen-System geschaffen, unter dessen Namen dieses Zündungs-System auch im Auslande bekannt und wiederholt beschrieben wurde. Der Zünder war ein sogenannter Spaltzünder (Funkenzünder), welcher einen elektrischen Strom von hoher Spannung erfordert. Die Zündung erfolgte demnach durch den sogenannten Oeffnungs-Extrastrom in einer Nebenleitung, in welche zur Erhöhung der Stromspannung eine Rumkorf'sche Spule — Extrastrom-Spule — eingeschaltet war; den primären Strom lieferte eine Smee-Batterie. Bei diesem Elemente bilden zwei versilberte und mit Platinmoor überzogene Bleiplatten die — Elektrode und eine amalgamirte Zinkplatte, die an ihrem unteren Ende in ein mit Quecksilber gefülltes Näpfchen taucht, die + Elektrode; als Anregungsflüssigkeit diente zwölffach verdünnte Schwefelsäure. Die Batterie, welche mit der elektrischen Extrastromspule den zündenden elektrischen Strom zu liefern hatte, bestand aus 22 bis 24 solchen Elementen.

Der Stoß- und Zündmechanismus bestand aus einem Stoßrad mit neun Zähnen, welches im Momente des Kontaktes durch eine der in gleicher Zahl vorhandenen Pufferstangen gedreht werden konnte. Mit dem Stoßrade drehen sich gleichzeitig fünf Kontakt-Federn.

See-Minen dieses Systems waren bei uns wiederholt in praktischer Verwendung, so 1859 vor Venedig, das letzte Mal im Jahre 1866.

Wie ich schon angedeutet, sind die Kontakt-Minen nicht gut anwendbar, wo der Wasserstand bei Ebbe und Fluth sehr verschieden ist, weil die Minen bei Fluth zu tief, bei Ebbe zu seicht liegen, wohl gar an die Oberfläche kommen (englische, französische Küste). Ein bei elektrischen Kontakt-Minen anwendbares Palliativ, diesem Uebelstande zu begegnen, besteht darin, daß der Stromschließer der Mine in einen mit ihr verbundenen eigenen Schwimmer verlegt wird, welcher sich so hoch über der Mine befindet, daß er selbst bei Fluth nicht unter die Tauchung eines großen Schiffes gelangt, daher stets

angestoßen wird (bei Ebbe gelangt derselbe an die Oberfläche oder nahe derselben); selbstverständlich bleibt der Zünder selbst in der Mine. Es ist aber ersichtlich, daß eine solche Mine, wenn sie auch nach der Einrichtung der Zündung eine Kontakt-Mine ist, bei hohem Wasserstand (Fluth) nicht als eine Kontakt-Mine unmittelbar gegen das Schiff, sondern wie eine Beobachtungs-Mine wirkt.

Eine Abart der elektrischen Kontakt-Minen bilden jene Minen, bei welchen sich die Zündquelle — Zündbatterie — in jeder Mine selbst befindet. Eine häufig angewendete Gattung solcher Minen entbehrt des Stromschließers in der Mine; diese besitzt in ihrem Innern ein kleines inaktives Zink-Kohlen-Element, nämlich ein solches, welches die Anregungsflüssigkeit nicht enthält; diese befindet sich in einem Glasgefäß oberhalb des Elements. Beim Anstoßen eines Schiffes an die Mine wird das Glasgefäß zerschlagen, die Anregungsflüssigkeit ergießt sich in das Element und macht dieses aktiv; der hierdurch erzeugte Strom tritt durch Leitungsdrähte in den Zünder ein. Um diese Minen gefahrlos legen zu können, ist einer der Leitungsdrähte zwischen Zündbatterie und Zünder nach außerhalb der Mine geführt und wird während des Legens der Minen unterbrochen gehalten; erst durch die Verbindung dieser Drahtleitung ist die Aktivität der Zündung vorbereitet. Desgleichen muß vor dem Lichten (Heben) der Mine der äußere Draht aufgefischt und zerschnitten werden, um auch diese Manipulation gefahrlos zu machen.

Als Beispiel der chemischen Minen gestatte ich mir die folgende, zur Zeit des Krimkrieges von den Russen vor Kronstadt gelegte Minengattung anzuführen.

Die Minen hatten eine kegelförmige Gestalt und eine Sprengladung von beiläufig 60 kg Pulver; sie waren an der Spitze verankert, auf der nach oben liegenden Basis des Kegels befanden sich die Zündkörper; es waren dies kleine, vorstehende, starke Glasrohre in Bleikappen, welche, wenn sie durch Anstoß zerbrochen wurden, ihre aus Schwefelsäure bestehende Füllung auf fein pulverisirtes chlorsaures Kali, dem etwas Zucker beigemischt war, ergossen, wodurch die Entzündung, beziehungsweise Detonation der Mine herbeigeführt wurde.

Eine ähnliche Zündung dürften auch die im Jahre 1864 im Alsen-Sunde gelegten kleinen, mit 10 kg Pulver geladenen Kontakt-Minen gehabt haben, von welchen aber bei dem Uebergang der Truppen über den Sund keine zur Explosion gelangte.

Die dritte Kategorie der Kontakt-Minen, deren Zündung auf mechanischem Wege erfolgt, hat wohl die meiste Beachtung erfahren und es existiren mehrere hundert Projekte und vielleicht ebenso viele ausgeführte und versuchte, wenn auch nicht eingeführte Konstruktionen.

Die meisten haben ein Stoßrad, welches durch Pufferstangen, an die das feindliche Schiff anstößt, gedreht wird, worauf eine Schlagfeder einen

Zündstift in eine Sprengkapsel hineinschlägt, die detonirend das Absprengen der Mine verursacht. Wie dies geschieht — ein technisches Problem, das tausend und eine Auflösung zuläßt — das macht eben die jeweilige Konstruktion aus.

Die Gruppe der improvisirten Minen ist, wenn möglich, noch zahlreicher als die vorangeführte und in der Konstruktion und Anwendung derselben leisteten die Amerikaner bis jetzt das Großartigste. Im nordamerikanischen Bürgerkriege in den sechsziger Jahren arbeiteten beide Parteien sehr stark in Minen, jedoch die nutzbringendste Verwerthung derselben lag, nach der Natur der Verhältnisse, bei den Konföderirten.

Für die Konföderirten mußten die See-Minen die Inferiorität zum Ausgleich bringen, welche gegenüber der Flotte der Union bestand.

Aus der Natur der improvisirten Mine folgt, daß diese Minen höchst einfach sein müssen, und sie waren es auch.

Aus der Zahl der dort zur Verwendung gelangten Minen will ich die sogenannten Gemüse- und Kälber-Minen vorübergehend skizziren.

Ein Boot mit wunderbarem Gemüse oder prächtigen todten Kälbern und Hammeln beladen und mit einer Jolle im Schlepp wurde von als Händler verkleideten Konföderirten an das feindliche Schiff gerudert und dort die Waaren erst nicht zu billig feilgeboten.

Wurden die Waaren gekauft, so ruderten die vermeintlichen Händler, unter dem Vorwande, noch andere Geschäfte besorgen zu müssen und sich das leere Boot, eventuell auch das Geld, später holen zu wollen, in der Jolle unauffällig fort.

Das Gemüse- oder Kälber-Boot wurde an das Schiff angelegt und nun mit der Aus- beziehungsweise Einschiffung der Lebensmittel begonnen.

Kaum war dies im besten Gange, so erfolgte eine furchtbare Detonation, denn der feiste Hammel oder der große Korb mit prachtvollem Gemüse, welcher soeben gehoben wurde, entlastete eine Schlagfeder, die nun mit ihrer ganzen Kraft den Zündstift in die Sprengkapsel schlug, worauf die Detonation der Mine erfolgte, die, eine mächtige Wassersäule in die Lüfte werfend, dem ahnungslosen Schiffe den Todesstoß versetzte.

Wenn ich analog, wie bei den Beobachtungs-Minen, auch bei den Kontakt-Minen die Vortheile und auch die Nachtheile derselben anführen darf, so muß ich in erster Linie hervorheben, daß die Kontakt-Minen, in inniger Berührung oder wenigstens nahezu an dem feindlichen Schiffe anliegend zur Explosion kommen, wodurch dieselben mit einer, ich kann sagen zehnmal kleineren Sprengladung dem Schiffe eine schwerere Havarie zufügen, als eine vom Schiffe entfernt liegende und zur Explosion gebrachte Beobachtungs-Mine mit der zehnfach größeren Sprengladung.

Dieser eminente Vortheil der Kontakt-Minen gegenüber den Beobachtungs-Minen hat die weiteren Vortheile der kleineren Dimensionen, des geringeren

Gewichtes und der durch dieselben bedingten größeren Handlichkeit im Gefolge; Vortheile, zu welchen sich auch eine einfachere und sicherere Zündung gesellt, als es jene der Beobachtungs-Minen, welche von vielen Faktoren beeinflußt wird, sein kann.

Die Nachtheile der Kontakt-Minen sind, daß sie vom Feinde leichter aufgefunden werden können und dadurch vielmehr der Gefahr ausgesetzt sind, durch Gegen-Minen zerstört zu werden, als die tief liegenden Beobachtungs-Minen, daß das Aktiviren und Desaktiviren derselben stets mit großer Vorsicht und oft nicht ohne Gefahr vorgenommen werden kann, und endlich, daß sie an jenen Stellen, auf welchen der Hub der Fluth eine beträchtliche Höhe erreicht, dem Feinde kaum zu verbergen sind. Es fehlt zwar nicht an Projekten, welche diesem Uebelstande abhelfen wollen, und sei von allen wenigstens nur des „automobilen Minen-Systems für veränderliche Niveaustände" und der verschiedenen Konstruktionen der „Taucher-Minen" gedacht.

(Schluß folgt.)

Rußlands Kriegsbauten im Schwarzen Meer.

Man kann sich einer gewissen Verwunderung gegenüber der Thatsache nicht erwehren, daß Rußland vor kurzer Zeit sich bemühte, eine Anleihe von 100 Millionen Rubel aufzulegen. Die ganze westeuropäische Presse, mit Ausnahme der französischen, konnte sich einer gewissen Schadenfreude nicht erwehren, als diese Anleihe nicht zu Stande kam und auch Freund Frankreich die Taschen zuhielt. Man möchte aber bei nüchterner Betrachtung der Verhältnisse eher zu dem Glauben hinneigen, die Auflegung sei eine fein angelegte Prüfung für die reelle Basis der französischen Freundschaft gewesen, resp. eine Prüfung, wie weit der Einfluß der Geldmänner dort reicht, denn Rußland bedarf 100 Millionen Rubel nicht, wie sich das in Folgendem aus ganz anderen Zahlen ergeben wird. Auf uns hat das Nichtzustandekommen keinerlei weiteren Eindruck gemacht.

Wenn auch immer noch ein großer Theil der Presse sich bemüht, Rußland als durch und durch morsch, arm und unfähig zu Unternehmungen nach außen hin darzustellen, so sprechen doch die Thatsachen der letzten wenigen Jahre so deutlich, daß man diesen Glauben mehr und mehr fallen lassen muß, ebenso wie den an das Märchen vom eisigen Sibirien.

Es hat fast den Anschein, daß Rußland seit etwa einem Jahrzehnt zeigt, was es kann. Seit jenem Moment, da man an eine Offensive gegen das Zarenreich denkt, die doch selbst bei weit schwächeren jenseitigen Streitkräften sehr bedenkliche Seiten hat, zeigt der Koloß, was er aufbieten kann zu Lande wie zu Wasser, und — verhehle man sich das ja nicht — diesen Wettlauf kann weder Oesterreich noch Deutschland auf die Dauer mitmachen, denn — für den Zaren arbeitet die Zeit; aus den 120 Millionen werden schnell 200, die Raum haben, wie in den Nachbarländern nicht.

Der Riesenplan der sibirischen Eisenbahn, der Gedanke, zugleich in Ostsee, im Schwarzen Meer und im Japaner-Meer herrschen zu wollen, ist gewaltiger, als ihn je ein Mensch gehegt und verfolgt. Auch Napoleon wollte nur ein abendländisches Kaiserthum und nur der gewaltigste Eroberer Temudschin, Dschingis Khan, hatte die Absicht, vom Jahre 1224 ab in 18 Jahren zu seinem fast ganz Asien und Süd-Rußland umfassenden Reich noch Indien und Europa hinzuzuerobern. Rußlands Absichten sind sicher nicht minder groß, denn sowohl nach Indien wie nach China streckt man begehrlich die Hände aus, zugleich aus nächster Nähe nach Konstantinopel und demnächst über den Suez nach Egypten blickend.

Doch wird es wohl noch eine hübsche Zeit dauern, bis diese Pläne zur Erfüllung heranreifen, es soll nur in Vorstehendem angedeutet werden, daß es Rußland ist, welches offensiv nicht gegen eine, sondern gegen eine ganze Reihe mächtiger Nationen vorgeht und sie durch seine Masse erdrücken will. —

Zu Neubauten für die Baltische Flotte sind 57 Millionen Rubel gefordert, während das Marinebudget 49 890 272 Rubel*) beträgt; die Neubauten sollen bis 1896 beendet sein.

Diesen Summen entsprechend wird nun vorgegangen, d. h. wohlverstanden nur in Schiffsangelegenheiten, und man legte in der Ostsee Mitte Mai den Kiel zu vier Schlachtschiffen an einem Tage. Davon sind drei („Poltawa“, „Sebastopol“, „Petropawlowsk“) je rund 11 000 t, eins („Sinoi Weticki“) 8800 t groß. Ferner nahm man den Bau eines Schwesterschiffes des „Ruric“ von 11 000 t in Angriff.

Im Schwarzen Meer ist ein neuer Panzer („Tre Saints“) begonnen, der größte, den man in Rußland baut, denn er erhält 12 480 t Deplacement, wird also dort das sechste schwere Schlachtschiff und soll 1894 zum Ablauf fertig sein. Dazu treten der zu Nikolujew im Bau befindliche Kreuzer „Griden“, für welchen im Budget 1892/93 600 000 Rubel eingestellt sind, und zwei Minendampfer, gebaut auf der Motala-Werft in Schweden.**) Ferner ist zu erwähnen, daß im vorigen Jahre die freiwillige Flotte den Zuwachs des großen Doppelschraubendampfers und Hilfskreuzers „Ssaratow“

*) Army and Navy Gazette.

**) Deutsche Armee-Zeitung.

erhalten, der aus Newcastle stammt, und am 25. Juli d. J. lief bei William Denny and Brothers Dumbarton der „Tschikatchoff“ vom Stapel, so daß jetzt die freiwillige Flotte drei schnelle Doppelschrauben-Hilfskreuzer, nämlich außer den genannten noch „Orel“, besitzt, die alle 19 Meilen laufen.

Bekanntlich dürfen diese Schiffe die Engen des Bosporus und der Dardanellen passiren, aber auch mit andern Kriegsschiffen wird es so genau nicht genommen. So erschien Anfangs dieses Jahres vor Konstantinopel der Panzerkreuzer „Dimitri-Donskoi“ der Baltischen Flotte, der den russischen Gesandten Baron Nelidow dorthin brachte, weil er auf dem Landwege unmöglich hingelangen zu können schien, dann aber begab sich der „Dimitri-Donskoi“ durch den Bosporus nach Batum, wo er am 18. März anlangte*). Wenn er dageblieben wäre — was sollte man machen? Der „Donskoi“ taucht ziemlich tief, 7,7 m achter, also nur ca. 0,3 m weniger als die großen Panzer des schwarzen Meeres, hatte also auf seiner Fahrt vorzügliche Gelegenheit, sich mit den Wasserverhältnissen bekannt zu machen, und ist vielleicht zu diesem Zweck geschickt worden, nach dem Vorbild der Franzosen bei ihrem Besuch in der Ostsee, die das tiefgehendste Schiff, die alte „Marengo“, (9,3—9,4 m Tiefg.) sonst ohne Werth, als Flaggschiff sandten, um die Wasserverhältnisse des Großen Belt in der Praxis zu erproben, denn Rußland besitzt so tieftauchende Schiffe nicht, ebensowenig Deutschland und Dänemark. —

Was die Türkei demgegenüber an Schiffsmaterial beschafft, das als ebenbürtig gelten kann? — Hm; — eine wundersame Mär ist mir kürzlich zugegangen; hier ist sie:

„Hassan Pasha, the Turkish Minister of Marine, has received from the Sultan a communication expressing pleasure at the completion of the first armour-clad battleship ever built in a Turkish yard — the „Hamidieh“ — which, lauched in 1885, now lies ready for sea in the Golden Horn“ ....**) — stimmt, da machte ich ihre Bekanntschaft ebenfalls vor jetzt drei Jahren. Damals fehlte es noch an allerlei Kleinigkeiten, namentlich waren die Geschütze noch nicht an Bord, sondern noch in Essen bei Krupp, weil sie die Fabrik ohne Gegenleistung in klingender Münze nicht hergeben wollte, jedoch sagte man mir, sie seien schon im Arsenal, und als das auch nicht recht durchzuführen war — sie seien unterwegs. Aber — Ende 1890 waren sie immer noch nicht abgeliefert, wie ich einem Artikel des Militär-Wochenblattes entnahm***), dessen Verfasser ich Glauben schenke. Die „Hamidieh“ ist 10 Jahre im Bau gewesen, denn sie wurde 1875 begonnen, sicher ein erhebendes Zeugniß türkischer Bauleistung, und gebraucht zur Ausrüstung weitere volle 7 Jahre. Hoffentlich sind jetzt die Kanonen

*) Reichswehr.

**) Army and Navy Gazette. 23. Juli 1892.

***) Militär-Wochenblatt. Ende 1890. Kapt. z. S. Stenzel.

angelangt, vielleicht mit weiteren für die Befestigungen der Engen bestimmten, wenigstens sind eine Anzahl von 26 cm und zugleich zwei 35,5 cm schon im — Arsenal zu Konstantinopel, wie im Juni-Heft der Internationalen Revuen und Flotten gesagt wird. Leider ist die „Zahl“ der 26 cm nicht genau angegeben, die im Arsenal liegen, und da die „Hamidieh“ allein 10 gebraucht, müssen schon einige Dutzend vorhanden sein, wenn man die neuen Werke ordentlich bestücken will; von so bedeutenden Lieferungen letzter Zeit an die Türkei hat man aber nichts gehört. — Kurz gesagt: „Wenn die „Hamidieh“ gefechtsklar ist, dann kann sie zu den modernen Schlachtschiffen überhaupt nicht gerechnet werden, ist in jeder Weise jedem der fünf großen russischen Panzer des Schwarzen Meeres unterlegen und zwar in Größe, Schnelligkeit, Artillerie und Panzerschutz!“ — Der Umbau der vier Schiffe Typ „Orkanieh“ nähert sich gleichfalls der Vollendung, auch sie sind schwächer als jeder Russe.

Gewiß kann man gern glauben, daß die Hohe Pforte alles thut, was in ihren Kräften steht, aber leider steht nicht viel in ihren Kräften. Da hat ferner Hassan Pascha verfügt*), daß die Arsenale zu Ismidt und Gemlek im Stand gesetzt werden sollen, um Reparaturen an kleineren Schiffen vornehmen zu können, und den größten Theil der verfügbaren Mittel steckt man in die Verstärkung der Werke der Engen, bei denen namentlich an vielen Stellen Erddeckungen und Kehlbefestigungen Noth thuen.

Sehen wir demgegenüber, was Rußland im Schwarzen Meer an Kriegsbauten geleistet hat.

Sebastopol ist wieder erster Kriegshafen geworden, obgleich man kurz nach 1878 schwankend in der Wahl eines solchen gewesen war. Das neue große Trockendock, — eigentlich sind es zwei, — zu welcher Anlage am 6. Oktober 1884 der Grund gelegt wurde, mit dessen Vorbereitungsarbeiten jedoch schon 1882 begonnen war, ist genau auf der Stelle erbaut, an welcher die 1855 zerstörten großen Granit-Trockendocks lagen, also in der Bucht von Korabelnaja. Die Anlage reicht für schwere Schlachtschiffe aus, kann mittelst Dampfpumpen in rund 9 Stunden entleert werden und hat ca. 3 Millionen Rubel gekostet. — Die Befestigungen, im Allgemeinen den alten Linien folgend, sind modernen Anforderungen entsprechend wieder hergestellt, und durch neue detachirte Werke von Bedeutung verstärkt, von denen besonders zwei 1891 errichtete Forts erwähnenswerth sind. Das eine liegt auf dem rechten Ufer der Cernaja, das andere auf der Stelle, auf welcher zur Zeit der Belagerung Sebastopols das von den Engländern erbaute Fort Victoria sich erhob.

Die außerordentlichen Schwierigkeiten, welche einer Zernirung des Platzes sich entgegenstellten, sodaß von einer solchen im Krimkriege ganz abgesehen

*) Iron 29. Juli 1892.

werden mußte, sind durch die weit vorgeschobenen Werke naturgemäß noch beträchtlich gewachsen.

Im nächsten Jahre ist der Durchstich der Landenge von Pericop, welche die Krim mit dem Festlande verbindet, zu Ende geführt. Der Kanal, welcher für kleine Kreuzer von nicht über 3½ m Tiefgang sowie für alle Torpedofahrzeuge und -Boote benutzbar ist, kürzt den Weg von dem Asophschen Meer nach den Sulina-Mündungen um ca. 140 Seemeilen, nach Odessa resp. Nicolajew noch bedeutend näher. Der Kanal, der von Pericop über Gentschar, Siwash und Genitschesk geht, hat 118 km Länge, 20 m Sohlenbreite und 4 m Tiefe. Die Kosten der Vorarbeiten beliefen sich auf 85000 Rubel. Die Gesammtkosten dürften 40 bis 50 Millionen Rubel mindestens erfordern. —

Die wichtigste Anlage ist jedoch die Gründung des Hafens von Noworossiisk an der Bai von Sudschuk Kale, gebildet durch den nördlichsten Ausläufer der Karpathen.

Diese Bai ist über 10 km lang, 3 km breit und überall mehr als 10 m tief, kann also jedes Kriegs- und Handelsschiff aufnehmen. Die jetzige Tiefe zwischen den beiden Hafendämmen schwankt zwischen 4½ und 8 m, sie wird jedoch auf 8 m mindestens gebracht. Allein die Herstellung des Hafens kostete ca. 40 Millionen Rubel. Die Wichtigkeit von Novorossisk ist darin zu finden, daß von hier aus eine vorläufig eingeleisige Bahn nach Tschoreczkaja führt, somit an die Strecke Rostow-Wladikawkas, der Endstation im Kaukasus auf dem Wege nach Tiflis angeschlossen ist. — Ist später einmal der Kaukasus durchbohrt, so hat Novorossisk hohe Bedeutung.

Die Errichtung einer Torpedoboot-Station dort ist in nächster Zeit als sicher zu betrachten, sodaß es deren zweiter Klasse dann vier giebt, nämlich noch Otschakoff, Kertsch und Mitpailowsk (Batum), die mit je 5 Offizieren, 98 Mann Friedensstärke besetzt sind, im Kriege aber nur um 1 Offizier, 1 Mann (Bursche) erhöht werden. Station erster Klasse ist Sebastopol mit 6 Offizieren, 174 Mann Friedens-, und 11 Offiziere, 179 Mann Kriegsstärke. Nicolajew zählt mit Sebastopol, Kronstadt und Wladywostok zu den Kriegshäfen erster Klasse. — Den Hauptsitz der unterseeischen Vertheidigung bildet Odessa, ein Hauptpunkt ist noch Sebastopol, in welchen Orten je eine Torpedominirkompagnie in Stärke von 8 Offizieren, 242 Mann steht.

Endlich sei des Projektes gedacht, das Schwarze Meer mit dem Kaspischen Meer durch einen Kanal zu verbinden, jedenfalls las man Ende 1890 viel davon. Demzufolge soll einer franco-russischen Gesellschaft zu Odessa die Konzession zum Bau dieser Wasserstraße ertheilt worden sein. Die Länge würde 85 km betragen und die veranschlagten Kosten von 40 Millionen Rubel eher zu niedrig als zu hoch bemessen sein.

Zieht man alle diese Bauten nun in Betracht und berechnet die Summen, welche ihre Ausführung und Fortführung erfordern, wer kann da wohl

behaupten, daß Rußland einen empfindlichen Schlag erhalten habe, wenn man ihm 100 Millionen Rubel Kredit verweigert? Ich weiß, daß viel mehr dort unten geschehen ist und geschieht, denn man erfährt aus Rußland in militärischer Beziehung nur das nicht Wegzuleugnende und auch das noch ab und zu, wohl absichtlich, in nicht allzu sicherer Weise. Alle diese russischen Arbeiten aber haben einen ganz immensen Werth vor ähnlichen der Türkei, nämlich den, daß sie, einmal begonnen, nicht in's Stocken gerathen, sondern bis zum bestimmten Termine beendet dastehen. Wenn man dagegen hört: Die Türkei beabsichtigt, demnächst die oder die Werke umzubauen und neu zu bestücken, so kann, wie das unzählige Beispiele lehren, keine Seele ahnen, wann die Arbeiten angefangen werden, noch viel weniger aber ist der Zeitpunkt anzugeben, an dem sie vollständig fertig sind. Werke sind erst dann als „fertig" zu betrachten, was namentlich von denen der Engen gilt, wenn sie in kurzer Zeit, dort in höchstens einer Stunde, schießen können. Ein Werk dort, dessen Geschütze nicht lafettirt sind, oder dessen Rohre noch in Konstantinopel irgend wo herumliegen, ist eben genau so fertig, als wenn seine Geschütze noch in Essen oder in Elswik fabrizirt werden, es kann nämlich den Zweck, wozu es gebaut, nicht erfüllen, nämlich nicht schießen, und falls die Russen sich einmal anschicken, den Bosporus zu forciren, werden sie schwerlich den Türken Zeit lassen, die schweren Geschütze, die in Stambul liegen, auf den Werken in Position zu bringen, denn so unter den Arm kann man 26- bis 35,5 cm-Rohre leider nicht nehmen, und ein Dampfkrahn, 1889 von Krupp geliefert, der 35 t trägt, ist für diesen Zweck nur vorhanden. 138.

Die französischen Reserve-Divisionen bei den Herbstübungen 1892.

Die „Truppen zweiter Linie", — Reserveformationen, — haben eine Probe im großen Stil bei den letzten Manövern im Frankreich ablegen müssen. Je eine Reserve-Division war den gegeneinanderfechtenden Korps, dem 12. und dem 9., zugetheilt und zwar wurden die Divisionen*) auf den Flügeln der Korps einander gegenübergestellt.

*) Die Reserve-Division beim 12. Korps kommandirte General Déabbé, beim 9. Korps General Lanty; zusammengesetzt waren die Regimenter aus „Reservisten" zum kleineren, aus Landwehrleuten („Territorialen") zum größeren Theile.

„Der Erfolg dieser Probe war ein vollständiger", so haben Carnot, Freycinet, die kommandirenden Generale, die Presse geurtheilt: aber es ist doch auch einiger Schatten in dieses Licht gefallen. Wir geben hier den offenbar sehr richtig die Dinge erfassenden und darstellenden Bericht eines Mitarbeiters der gediegenen „Revue du cercle militaire" — in der Ueberzeugung, daß eine große Anzahl seiner Beobachtungen und Urtheile auf die Reserveformationen aller andern, auch unserer deutschen Armee zutrifft, daß dieser Bericht also den besonderen Vorzug hat, die auch bei uns in Gährung befindlichen Ansichten über Landwehrtruppen zu klären, — zumal zu klären über die Verwendung derselben in vorderster Linie unmittelbar nach der Einberufung und Aufstellung dieser Formationen!

Nach einer ausführlichen Darstellung des Verlaufes der Manöver vermeldet der Berichterstatter der Revue:

„Für die im Frieden nicht bestehenden Truppen verquickt sich die Mobilmachung mit vollständiger Neuschaffung von taktischen Körpern. Man hat in kürzester Frist das Werkzeug in allen seinen Theilen schaffen müssen, bevor man es verwendete. Um seinen Werth zu erproben, um zu erfahren, ob dieser gestern entstandene Organismus wirklich lebensfähig, mußte man während seines kurzen Daseins im Manöver aufmerksam das Verhalten der neugeschaffenen Truppen beobachten, deren Bestandtheile — insbesondere die aus der Territorial-Armee stammenden — nur eine durch den langen Aufenthalt im bürgerlichen Leben stark abgeblaßte militärische Ausbildung besaßen.

Zunächst aber muß stark betont werden, daß ein Umstand, — der zum großen Glück und Dank dem Gesetze vom 20. Juli 1892 sich in Zukunft nicht wiederholen wird, — in hohem Maße ungünstig auf den militärischen Werth der beiden Reserve-Divisionen der letzten Manöver eingewirkt und uns nicht vergönnt hat, sie so zu sehen, wie sie in Kriegszeiten sein würden.

Um nämlich die gesetzmäßige Uebungsdauer von 13 Tagen für die Territorial-Mannschaften nicht zu verlängern, mußte man dieselben unmittelbar nach ihrem Eintreffen beim Truppentheil in die Eisenbahn laden; — das „Indiehandspielen", welches so nothwendig gewesen wäre und das nur in der Garnison sich gut vollzieht, hat bei diesen Soldaten nicht stattfinden können, deren größere Zahl nicht einmal die neue Bewaffnung kannte.

Ohne Zweifel hat man während der ersten Manöverzeit in den Kantonnements sie in der Handhabung der Waffe, im Felddienst, im Schützengefecht unterwiesen; aber das Alles konnte nur sehr in Eile und unter unzulänglichen Vorbedingungen bei diesen Leuten geschehen, welche fast ohne Uebergang nach 28stündiger Eisenbahnfahrt mit dem Feinde in Berührung gebracht wurden.

Dahingegen waren die zwölf Tage vor ihren Territorialkameraden eingetroffenen, durch die Offiziere und Unteroffiziere des Aushilfekadres ihres Regiments unterwiesenen „Reservisten" nach allen Richtungen hin sehr gut für die Manöver vorbereitet.

Daher ein auffallender Unterschied im Werthe der verschiedenen Bestandtheile der Reserve-Regimenter; ein Unterschied, der sich gleich von Beginn der Formirung an kund that in Folge der Ungleichartigkeit der sie bildenden Elemente. Und so — da die Reservisten nur ein Drittel des Ganzen stellten — machte sich der aus der mangelnden Vorbereitung der Territorialen entspringende Nachtheil in der Masse außerordentlich fühlbar.

Dieser Umstand hat also nicht gestattet, sich ein genaues Bild zu entwerfen von dem, was man von den Reserve-Divisionen im Felde erwarten konnte, von den Diensten, die sie leisten können — von ihrer „Leistungsfähigkeit", wie die Deutschen sagen.*)

Dies allein erklärt hinreichend viele der Mängel, welche jeder klarblickende Beobachter im Laufe der Manöver hat feststellen können . . . .**)

Für die Werthschätzung der Reserve-Truppen kommen die drei Haupt-Lagen, die der Krieg mit sich bringt, in Betracht: der Marsch, die Unterkunft, der Kampf. Nach diesen Gesichtspunkten wird bemerkt:

1. Marsch. Die Leute haben, in Folge ihres Alters, nicht mehr den Zug, den die Jugend verleiht, obgleich sie vielleicht kräftiger und widerstandsfähiger geworden sind. Sie marschiren gut, aber ein wenig schwerfällig, nachdem sie einige Tage unterwegs sind; der Laufschritt bringt sie leicht außer Athem und sie nehmen ihn nicht von selbst an, wenn sie sich nicht unter energischem Befehl fühlen.

Beim Beginn der Märsche war die Zahl der Ausfälle, die durch Hautabschürfungen oder andere Wunden an den Füßen entstanden, verhältnißmäßig schwach in der vom 17. Armeekorps gebildeten Reservedivision, viel größer in der beim 5. Korps gebildeten. Dieser Unterschied rührt höchstwahrscheinlich besonders von der Zusammensetzung dieser Divisionen her.

Die des Südens war fast ausschließlich gebildet aus Landleuten mittlerer Größe, von brauner Farbe, mit schwieligen Händen — lauter nüchternen, an Anstrengungen gewöhnten Männern. In der vom Norden kommenden Division dagegen waren die Leute größer; aber unter ihnen, mitten zwischen den kräftigen Landleuten der Brie und der Brauce, fanden sich zahlreiche Fabrikarbeiter. Sie sind es, wie überhaupt die im bürgerlichen Leben einen

*) „Et de ce qu'elles seraient capables de faire — de leur Leistungsfähigkeit — comme disent les Allemands."

**) Wenn also diese Reserve-Truppen nicht erst „in die Hand gearbeitet" werden können, sondern sofort an den Feind müssen, dann fehlt die oben gesprochene Entschuldigung — und sie leisten das Wenige, was der Artikel in seiner Folge darthut!

„sitzenden Beruf" ausübenden Männer, welche den größten Theil der Abgänge gestellt haben.

In den Reserve-Regimentern vollzieht sich die erste Säuberung, d. h. diejenige, welche den Bestand auf die Zahl von Mannschaften reduzirt, auf welche man thatsächlich rechnen kann, viel schneller als im stehenden Heere. Zweifellos kommt das daher, daß die Leute der Reservetruppen nicht mehr so, wie die des stehenden Heeres, angetrieben sind durch den Korpsgeist und durch das Selbstgefühl des jungen Mannes, der die Segel nicht streichen will. Ein Mann von 28, 30 Jahren und darüber, der die Uniform nur für wenige Tage angezogen hat, wird gern seinen guten Willen beweisen, aber wird gewiß nicht die Grenze seiner Kräfte überschreiten. Er setzt nicht mehr eine Ehre darein, unter allen Umständen weiter zu marschiren, und wenn die Mattigkeit ihn niederbeugt, läßt er sich ohne allzu viele Umstände am Rande des Weges fallen, besonders wenn der Truppenführer nicht durch seine Ermahnungen und selbst durch gewisse Bedrohung seinen Muth belebt. Aber alle seine Kameraden, welche den dritten oder vierten Marsch ohne Anstoß werden zurückgelegt haben, werden dann in einem Zuge bis zum Schlusse aushalten, mit sehr seltenen Ausnahmen vielleicht.

Im Gegensatze hierzu geht diese Ausscheidung erst am achten oder zehnten Tage vor sich. Man muß hier — von den Schwächlichen abgesehen — mit den jungen Leuten rechnen, welche nach der äußeren Erscheinung rüstig zu sein scheinen, die aber thatsächlich schwach oder noch nicht genügend entwickelt sind zum Ertragen von Strapazen. Diese dulden, ohne ein Wort zu sagen, und marschiren lange, bevor ihre Kräfte sie im Stiche lassen. Das sind mit die Kouragirtesten! . . .

Was die „lange Reihe der Nachzügler" anbetrifft, welche, wie ein vorgeblicher Augenzeuge in der deutschen Zeitung „Berliner Tageblatt" berichtet, die Reserve-Divisionen hinter sich gelassen hätten, so kann ich versichern, daß diese „Reihe" wenigstens an den Tagen des 14. und 15. September nicht vorhanden war, weder bei der Division des 9., noch bei der des 12. Korps. Alles, was man sagen kann, ist, daß das Längerwerden der Kolonnen wesentlich größer war, als bei den entsprechenden Truppenkörpern des stehenden Heeres und daß die Vorschriften der Marschdisziplin vielleicht nicht so streng beobachtet wurden, wie bei den letzteren, — eine Folge der Unerfahrenheit gewisser Offiziere.

2. Im Kantonnement. Die Haltung der Reservetruppen im Kantonnement war vorzüglich, der Anzug der Unteroffiziere und Mannschaften vorschriftsmäßig Es herrschte unter ihnen nicht das lebhafte Treiben, wie man es bei dem stehenden Heere beobachtet, da die Soldaten älter und in Folge dessen ruhiger sind.

Ihre vornehmste Sorge bestand darin, daß sie Verpflegung in den Wirthshäusern suchten, — denn sie hatten alle einen kleinen Baarbestand.

So wurden diese Wirthshäuser im wahren Sinne des Wortes im Sturm genommen. Uebrigens, von 9 Uhr Abends an und schon viel früher, sah man keine Soldaten mehr in den mit Truppen belegten Ortschaften umhergehen.

Bei der Division des 12. Korps — am Tage meiner Ankunft in Moussac-sur-Vienne — bewiesen die Gesänge, die ich um die Herdfeuer herum vernahm, daß man die Beschwerden des Manövers mit heiterem Sinn ertrug. Das ist ein Beweis von Zug und guter Stimmung, der wünschenswerth erscheint.

Die Fälle von Indisziplin sind übrigens sehr wenig zahlreich gewesen und alle Offiziere schätzten sich glücklich ob des guten Willens ihrer Soldaten. Indessen ist zu bemerken, daß dieser gute Wille mehr in Ergebung besteht und kaum in Eifer übergeht.

Wenn z. B. in einer Infanterie-Kompagnie des stehenden Heeres irgend ein Offizier oder Unteroffizier im Falle der Eile vier Mann Freiwillige ruft: sofort meldet sich die doppelte Zahl. In der Territorialarmee dagegen rührt sich in solchem Falle Niemand, weil Jeder gern darauf rechnet, daß sein Nachbar ohne Zweifel eifriger sein würde, als er.

Das „Berliner Tageblatt" unterläßt nicht zu erwähnen, daß man zahlreiche Fälle des Marodirens festgestellt hat, und mißt ihnen eine Wichtigkeit bei, die sie sicherlich nicht gehabt haben. Immerhin ist es bedauerlich, bestätigen zu müssen, daß solche Fälle vorgekommen sind. Die Thatsache an sich beweist eine gewisse Schlaffheit der Vorgesetzten in Handhabung der inneren Polizei der Kantonnements und seitens etlicher Soldaten einen schweren Verstoß gegen die Disziplin: das ist übrigens der Charakter neugebildeter Truppen. Man weiß, wie außerordentlich streng der General Chanzy in ähnlicher Lage gegen die Soldaten der Loire-Armee verfuhr. Ueberdies muß hervorgehoben werden, daß die während des Manövers vorgekommenen Fälle von Marodiren meistens den Vorgesetzten nicht bekannt geworden waren. Denn die Einwohner, bei denen dieselben verübt wurden, wollten lieber ohne Beschwerdeführung den Schaden tragen, als „einen armen Soldaten bestrafen lassen".

Und doch schienen viele Leute in dieser Gegend nichts von dem Vorhandensein der „Entschädigungs-Kommission" zu wissen, die bekanntlich bereit ist, nach begründetem Anspruche den Berechtigten die Verluste zu erstatten.

3. Im Gefecht. Hier muß man bekennen: die Reservetruppen haben nicht ganz den Erwartungen entsprochen, welche man auf ihr gutes Aussehen im Kantonnement wie auf den Märschen setzen konnte. Nach dieser Richtung hat das „Werkzeug" dringend eine Vervollkommnung nöthig.

Zusammenhang bestand thatsächlich außerhalb der Marschkolonne nur bei den Märschen in geschlossener Formation; von dem Augenblicke an, wo man zur Entwickelung schreiten mußte, dann im Gefecht, — mit einem Worte,

bei der Aufeinanderfolge von Marsch und Schützengefecht herrschten zu häufig nur Wirrwar, Befehle und Gegenbefehle.

Und wenn unglücklicher Weise etwelche Geländeschwierigkeit, das Ueberwinden eines Hindernisses, das Durchschreiten eines Gehölzes oder bestandener Strecken die Lage noch etwas verwickelter gestaltete, dann waren die taktischen Bande vollständig zerbrochen; es bildeten sich Gruppen, — jede auf eigene Faust handelnd, — oder aber gar konnte man lange Fäden von Soldaten sich durch das Gebüsch schlängeln sehen ohne Ordnung und Richtung. Dann machte man zuweilen Halt und die Führer berathschlagten . . . im feindlichen Feuer: dies sehend, legte sich der Soldat ruhig hin und erwartete die Befehle. Die Wiederaufnahme der Bewegung war in Folge dessen langsam und schwierig.

Und doch, sobald sie von Berufsoffizieren energisch geführt wurden, haben die Reservetruppen sich benommen wie die des stehenden Heeres; Beweis: die Einnahme von Pré und la Beaudière durch das 283. Regiment am 14. September. Am folgenden Tage dagegen, den 15., beim Zusammenstoß der Truppen der 2. Brigade der Reserve-Division des 9. Korps mit den Regimentern der 23. Division des stehenden Heeres war der Unterschied zwischen beiden Truppenarten geradezu überraschend. Gerade und vorzugsweise an diesen beiden Tagen hat man über die Kriegstauglichkeit der Reservetruppen sich ein Urtheil bilden können; dieselben sind nicht einmal mit den allereinfachsten Gefechtsformen vertraut. Ihre Führer kennen diese ebenso wenig und verstehen ganz allgemein nichts von den Grundsätzen der Feuerleitung. Sie helfen sich aus der Sache nur heraus, „indem sie es machen wie die andern!“ —

Hier endet der Bericht der „Revue du cercle militaire“. Sehr großes Vertrauen wird er in die frühzeitige Verwendung der Reserveformationen in Frankreich nicht erwecken, — und auch in Deutschland nicht. Denn was von denen „da drüben“ gilt, gilt auch von denen „hüben“ — im Ganzen und Großen.

28.

Preußens schwarze Husaren.

Eine Regimentsgeschichte.

Vornan geschmückt mit einer von Sr. Majestät für dieses Werk bestimmten Originalphotographie — die seitens der Königsberger Hofphotographenanstalt Gottheil und Sohn trefflichst ausgeführt worden — und mit unseres Kaiserlichen Herrn Höchsteigenhändiger Namensunterschrift erschien vor Kurzem das vom Generalstabsmajor Mackensen, einem früheren schwarzen Husaren, verfaßte zweibändige, bei Mittler und Sohn gediegen, ja sogar sehr prachtvoll ausgestattete Buch: „Schwarze Husaren": Geschichte der Leibhusarenregimenter Nr. 1 und 2.*)

Die preußischen schwarzen Husaren blicken — wie deren Historiograph Major Mackensen in seinem Schlußcapitel sagt — zurück auf ein langes, inhaltreiches Leben. „Nur wenige, gleich ihnen vom Glück begünstigte Truppentheile unseres Heeres" besitzen ein so „reiches Erbe" für das lebende Geschlecht und seine Nachkommen.

Nicht nur Bücher, auch Buchschreibungsabsichten und Buchstoffsammlungen haben allerhand Erlebnisse und Hemmnisse zu gewärtigen. Dies ersehen wir aus Major Mackensen's Mittheilungen, Seite 1194 u. ff., betreffs früherer Anläufe, um dem schwarzhusarischen Geschichtsschreibungsbedürfniß Genüge zu leisten. (Ich selbst kann verrathen, daß vor ca. 30 Jahren meinerseits beim Commando des 1. Leibhusarenregiments eine Anregung zur Regimentshistoriographie gegeben wurde; sie fand Anklang; aber die Ausführung des Vorhabens unterblieb dort aus Mangel an Quellenmaterial. Vgl. Mackensen S. 314, Note 3.) Bei den 2. Leibhusaren glückte dem jetzigen Major a. D. Blumenthal die [illegible] Nachrichten durch archivalische Studien. Major Mackensen spricht dankend und rühmend, im Vorwort und S. 1196, von den Blumenthal'schen Vorarbeiten.

Der im Militärliteraturbereich durch geschichtliche Schilderungen aus dem Stammleben der schwarzen Husaren bereits vortheilhaft bekannte Verfasser des vorliegenden Werks — das Ergebniß langjähriger Beschäftigung mit [illegible] Thema — theilt dasselbe in die durch das Jahr 1808 [illegible] des [illegible] Husarenregiments Nr. 5 und in [illegible] Leibhusarenregimenter. [illegible] S. [illegible] das Regiment Nr. 1 [illegible], im Band II S. [illegible] das Regiment Nr. 2. [illegible] aus diesem Werk Ein-

*) [illegible]

zelnes berühren, möge uns gestattet sein hier ein Streiflicht auf Husaren-Vorgeschichte fallen zu lassen.

Der Husarismus, d. i. die husarische Kampfart und Denkweise, zählt zu den bejahrtesten, ruhmvollsten, glanzreichsten Heerespartikeln. Numidier, Thessalier, Parther, spanische Almogavaren und Genetajos, Stradioten und albanesische Speerreiter, deutsche Reuterschützen, sodann die polnischen Uszarz und schließlich die magyarischen Huszodik's oder Huszaren sind die Ahnen der heutigen Husaren.

Seit Casimir Jagello (1447—1492) bis 1689 gehörten die Uszarz zu den Vornehmsten des Polenreichs. Polanski, Capitänlieutenant der Königlichen Uszarz-Leibwache, kam bei der Thronentsagung Johann Casimirs, 1668, auf die Thronkandidatenliste. Jeder Uszar war begleitet von 2 oder 3 mit Piken bewaffneten Reitknechten (Paschoiiks), sowie auch von einem aus 2 oder 3 Wagen und einem schönen Zelt bestehenden Troß. Ein kostbarer Küraß nebst einem die Brust, den linken Arm und den Rücken bedeckenden Leoparden- oder Tigerfell, ein Helm, eine 15 Fuß lange Lanze, 2 Pistolen und 2 Säbel, von denen einer am Sattel befestigt war, gaben diesen mit pomphaft beschirrten, trefflichen Pferden berittenen Uszarz ein überaus stattliches Ansehen. Sie galten mit Recht als die schönste Cavallerie Europas.

Aehnlich wie in Polen begann in Ungarn die Husarenherrlichkeit auf Grund vaterländischer Machtentfaltung.

Steppenleben, Wanderlust, Menge und Güte kleiner Pferde, das schnell pulsirende Blut thatenlustiger Männer, dies sind Urstücke in der Husarengenesis. Große Fürsten rüsteten das heranwachsende Husarengeschlecht aus mit echtem Reitergeist, mit stolzem Selbstbewußtsein.

Der Husarenstammbaum zeigt uns zwei Könige hervorragen als siegesstarke Führer im Kampf mit den Nachbarn: den Ungar Matthias Corvinus und den stets wachsamen Preußenkönig Friedrich. Zu ihnen aufschauen, heißt sich poetisch erwärmen und philosophisch erfüllen mit hehrem „Husarismus“.

Im altmagyarischen Staatshaushalt spielte das Wort husz, zu Deutsch „zwanzig“, eine große Rolle. Mit „Ar“ bezeichnete man ein Anwesen, eine Wirthschaft. Huszár hieß schon zur Zeit der Hunyadys in den Türkenkriegen des 15. Jahrhunderts der zwanzigste für den Kriegsdienst einberufene leichte Reiter. „Huszarok“ bedeudete anfänglich die mit 20 Arrhen (Geldstücken) besoldete Leibwache des vorerwähnten Königs Matthias (1457—1490); später hießen die gesammten zum Aufsitzen aufgebotenen Reiterschaaren ebenso, und zwar zum Unterschied von den durch Zuchtlosigkeit in Mißliebe gerathenen Croaten. Die ungarische Miliz zu Fuß wurde „Haiducken“ betitelt. Hussán ist das arabische Wort für Pferd. In der Türkei bedeutet Ushur den auf alle Ackerbauerzeugnisse gelegten Zehnt.

Sonach klärt sich etymologisch und heeresgeschichtlich der Begriff „Huszar“.

Bei Feststellung von Begebenheiten im Heere Friedrichs des Großen kömmt vielmals in Frage, ob landläufig gewordene Angaben und Darstellungen aus antifritzischer Quelle entnommen wurden. Recht auffällig tritt dies zu Tage hinsichtlich der Entstehung der preußischen „reitenden" Artillerie. Einer der Adjutanten des Prinzen Heinrich während des 7jährigen Krieges, Graf Kalckreuth, tractirte als Greis Memoiren dictirend diese Angelegenheit in seiner Art*). Glücklicherweise belastete solche die Kriegsherrnthätigkeit und Feldherrngröße König Friedrichs II. zu verdunkeln oder zu bekritteln bestrebte Litteratur nicht die Husarenvermehrungs-Geschichte mit willkürlichen und boshaften Erzählungen. Georg Heinrich v. Berenhorst (geb. 1733, gest. zu Dessau 1814) beliebte freilich, Friedrich Wilhelm I. sowohl wie seinen eigenen Vater sarkastisch zu verunglimpfen wegen ihres Verhältnisses zur „Reiterei" **). Ein Echo hierfür finden wir in der stellenweis sehr anzweifelhaften ohne Verfasserangabe bei Himburg in Berlin noch 1806 erschienenen Stammliste, S. 16. Jedoch das Militärwochenblatt v. 26. Septbr. 1874 erbrachte den Beweis, daß Fürst Leopold v. Dessau völlig überzeugt war von dem Nutzen, welchen Husaren der preußischen Armee gewähren könnten. Acht Jahre später, nachdem Fürst Leopold wegen Anwerbung einer Husarencompagnie sich an den Prinzen Eugen v. Savoyen gewendet, errichtete König Friedrich Wilhem I. (1721) einen Husarenstamm aus polnischen Elementen. König Friedrich II. übernahm bei seiner Thronbesteigung zwei Husarencorps, zusammen neun Schwadronen stark.

Die Stiftungsurkunde für das schwarze Husarenregiment, d. d. Lager bei Strehlen 9. August 1741, befindet sich urschriftlich im Dessauschen Archiv zu Zerbst; Major Mackensen erfreut die Leibhusarenregimenter Nr. 1 und 2 — denen er selbst angehörte — und alle dem „Husarismus" sympathisch Gestimmten durch ein genaues Facsimile dieses Königlichen Cabinetsbefehls. Bei Durchlesung desselben möge man berücksichtigen des Königs damalige husarische Stimmung; ausgeprägt finden wir sie in der Lettre d'un officier prussien. du camp de Strehlen 9. août 1741: „Ich meldete Ihnen, daß wir 2 Regimenter Husaren und 10 Schwadronen Dragoner [als Heeresverstärkung hier] erwarten. Heute sind die Husaren angekommen. Das Husarenregiment von Bronikowski zeigt Alles, was man Schönes und Gutes bei solcher Truppengattung sehen kann . . . ." (Vgl., s. v. pl., Droysen Kriegsberichte S. 346.) In diesem Zusammenhang verdeutlichen sich uns aus dem Eigenhändigen Königlichen Postscript jener „Stiftungsurkunde" die an den alten Dessauer gerichteten Worte: „Sie müssen so viel möglich auf gute Partisans bedacht sein." Diese Worte sind ein lapidares Stück altpreußischer Husarengeschichte; es kennzeichnet uns die sondergeartete cavalleristische Leistungsfähigkeit, welche der frohmüthige junge König im

*) Berichtigt in v. Strotha's reitd. Artillerie; Berlin 1868, 8°, S. 2 und 578.

**) Vgl. die auch in 2. Auflage anonym zu Leipzig, 1796, herausgegebenen Berenhorst'schen „Betrachtungen über die Kriegskunst . . ." Abthl. I, 133.

Kriege gegen einen durch leichte Truppen bevortheilten Feind mittelst seiner neu entstehenden Husarenschwadronen zu verwerthen gedachte.

Behufs Errichtung des (schwarzen) Husarenregiments Nr. 5 hatte der vom Könige hochbelobte Oberst v. Bronikowski einen Stamm abgegeben, der nach anderweiter Verstärkung auf 440 Gemeine im Lager von Göttin bei Brandenburg es dem Fürsten von Anhalt-Dessau am 5. September 1741 ermöglichte, fünf Schwadronen zusammenzustellen. Dieser Tag ist also die eigentliche Geburtszeit der jetzigen preußischen Husarenregimenter Nr. 1 und 2.

Schon im September 1741 beschloß der König, seine Husarenregimenter zehn Schwadronen stark zu machen. Das schwarze Husarenregiment konnte Ende April 1742 mit acht Schwadronen, jede zu 102 Mann, aus seinen Winterquartieren abmarschiren. Am 17. Mai rückte es — sagen wir: à la Bronikowski — schmuck gekleidet und wohlberitten in Schlesiens Hauptstadt ein. „Hundert Escadrons Zuschauer versammelten sich, dieses Corps zu sehen," schrieb damals ein Zeitungsberichterstatter. Eine der diesem Regiment ertheilten Standarten befindet sich heutigentags angeblich im Berliner Zeughause.

Wir verzichten darauf zu berichten, wie durch den Oberst Freiherr Joseph Ignatius v. Rüsch das schwarze Husarenregiment in der Friedenszeit theils nach Königlichen Vorschriften, theils auf Grund eigener, im österreichischen Hussarendienst gewonnenen Erfahrungen vervollkommnet wurde, und wie die Rüsch-Husaren in zwei Kriegen Rühmliches leisteten. Dies hat Major Mackensen genau geschildert. Mit der Geschichte des Husarenregiments Nr. 5 verknüpft sich bekanntlich die Urgeschichte der preußischen Ulanen; sie ist ebenfalls im vorliegenden Werk erörtert. — Seit der Zorndorfer Schlacht wurde der König dem General v. Rüsch ungnädig.*) Die von diesem Regimentschef seiner Truppe gegebene Erziehung aber bewährte sich glänzend gegen die Franzosen. Bei S. 204 sind von französischen Husaren und Kürassiren ersiegte Standarten abgebildet. Karl v. Beust — seit d. 23. Septbr. 1759 Oberst — und Daniel Friedrich v. Lossow erarbeiteten sich als Befehlshaber der ostpreußischen schwarzen Husaren neue Lorbeern. Beust nebst Lossow zählen zu des großen Königs nichtausländischen jungen Husarenführern. Ersterer stieg 26 Jahre alt schon zum Major. Ein zu Leipzig 1786 erschienenes Friedrichsbuch besagt, Beust sei 1745 vom Königlichen Leibpagen zum Husarenrittmeister befördert worden. Ebenso wie Lossow erwarb er sich den blauen Verdienstorden.**) Die beste Auskunft über

---

*) Politische Correspondenz Friedrich des Gr. Band XVII, 285; 310; 349; 368. Band XVIII, 115.

**) Das oft zu biographischen oder militärgeschichtlichen Arbeiten benutzte, vom Johanniterordensrath König verfertigte Lexikon sive Pantheon enthält über „Beust" garnichts. Daß Lossow 1765 „das Bosniakencorps auf 10 Schwadronen bringen mußte", wie dieses Lexikon angiebt, glaube wer da will. Thatsächlich geschah solches 1770 und 1771, wie Major Mackensen berichtet (Bd. I, 206).

Lossow's Werth ertheilt uns König Friedrich Selbst in Seinem landesväterlichen Testament (1768) und mittelst der in Professor Preuß' Friedrichsbiographie, Band IV, angefügten Briefe an Lossow. Neunzehnjährig trat dieser 1722 geborene Neumärker ins Heer. Aus dem 7jährigen Kriege kehrte er zurück an der Spitze von „dreizehn Schwadronen Husaren und zehn Bosniakenschwadronen“ *); 1766 wurde er Generalmajor, zehn Jahre später Generallieutenant. Im 62. Lebensjahre starb er zu Goldap mit vollem Anrecht auf fortdauernd gutes Andenken.

Als Beweis besonderer Königlicher Gnade, 1763, blieb u. A. das Regiment „Lossow“ auf dem alten Werbefuß und erhielt die Erlaubniß, Gesuche und Vorschläge unmittelbar an Se. Majestät einzusenden. (Schöning, 7jähriger Krieg; Bd. III, 552.) Im Jahre 1768 erfolgte eine Erhöhung des 1763 herabgeminderten Etats der Husarenregimenter auf 51 Officiere, 110 Unterofficiere u. s. w.**)

Daß alte Regimentsanekdoten vorsichtiger Prüfung bedürfen, ersehen wir aus Major Mackensen's schlagender Beweisführung in einer Note zu Seite 217. Mit großem Vergnügen liest man die Lossow'sche Regimentsgeschichtsperiode S. 198—224. Ein Abbild dieses Musterhusaren befindet sich im Besitz der Husarenofficiercorps zu Danzig und Posen.

In des großen Königs letztwilligen Unterweisungen für den Thronerben spiegelt sich ab Seine Fürsorge für die Kriegstüchtigkeit der vaterländischen Reitergeschwader. „Je les ai exercés moi-même.“ Besonderes Lob ertheilte der Kriegsherr hierbei seinen Husarenofficieren wegen ihrer richtigen Geländebeurtheilung und ihrer Aufmerksamkeit auf fehlerhafte Bewegungen des Feindes. „Nos officiers de hussars excellent dans toutes ces partis.“ „Ils ont de la confiance en eux-mêmes, et toute l'expérience qu'un officier peut avoir de la guerre.“

Ganz anders wie zu der Zeit, als in Hubertsburg das preußische Nationalbewußtsein kräftig gefördert wurde (1763), sah es im Preußenstaat aus bei der zweiten Reduction des Husarenregiments Nr. 5. Aber mit gerechtem Stolz konnte diese Truppe zurückschauen auf unbeirrte volle Pflichterfüllung während ihres — im vorliegenden Werk aus besten Quellen geschilderten — Kriegsdienstes 1806/7. Dem schwarzen Husarenregiment wurden wegen seines vorzüglichen Verhaltens in dieser schweren Zeit augenfällige Auszeichnungen zu Theil, welche der Hauptsache nach noch fortdauern. Sehr Hervorragendes leisteten die schwarzen Husaren im Gefecht von Heilsberg, d. 10. Juni 1807. In dankbarer Erinnerung an das in der Schlacht bei Preuß.-Eylau d. 8. Februar 1807 Vollbrachte gewährte König Friedrich Wilhelm III. im Juli d. J. jedem Wachtmeister des Husaren-

*) Mackensen, S. 199. Das 1758 errichtete schwarze Huf.-Regt. „Belling“ war damals 3 Bataillons stark.

**) Vgl. Oeuvres T. VI, 101; 22 u. f.; 94; 96.

regiments „v. Prittwitz“ (Nr. 5) drei Thaler, jedem Unterofficier 2, jedem Gemeinen 1 Thaler „Gratification“.

Die Königliche Militärreorganisationscommission bezeichnete das Betragen der Prittwitz-Husaren als ein vom ganzen Armeecorps und vom Lande sowohl, wie auch vom Feinde widerspruchlos als ausgezeichnet anerkanntes, sonach dieses Regiment „ohne Zweifel den ersten Rang in der Armee oder eine andere vorzügliche Auszeichnung verdiene.“ (Mackensen, S. 301. Die Urschrift im Kriegsministerialarchiv.) Ein Facsimile der beim 1. Leibhusarenregiment aufbewahrten Cabinetsordre vom 7. Septb. 1808 mit Eigenhändigem Postscript des Monarchen an den Regimentscommandeur v. Pfuhl wegen des Ehrentitels „Leibhusaren“ ist S. 302 angefügt.

Es giebt denkwürdige Momente im Lebensgang eines Regiments, die mit des Vaterlandes Schicksal im engsten Zusammenhange stehen. Gern möchten wir dies hier eingehend darthun anläßlich des Uebergangs der Fridericianischen Husaren in das „reorganisirte“ Heer. Wir beschränken uns jedoch an dieser Stelle auf den Versuch eines kurzen Hinweises.

Hinüber in eine neue schwere Zeit nahm man (1808) Friedrichs des Großen Vermächtniß aus den Kriegsjahren 1756/63: „Valeur et persévérance. Vaincre ou mourir!“ Bereits am 1. Decb. 1806 erklärte König Friedrich Wilhelm III. in der Königsberger Zeitung, er vertraue auf die Nation, welche „den 7jährigen Krieg gegen fast ganz Europa ruhmvoll bestanden hat und nicht verzweifelte“. In Berlin konnte aus naheliegenden Gründen 1807 bei der alljährlichen Feier des Geburtstages Friedrichs des Großen (Januar) seitens der Akademie der Wissenschaften der Festredner, Johannes v. Müller, nur andeutungsweis sich äußern, indem er der „Macedonier“ gedachte, die Jahrhunderte lang mit ihren Nachbarn tüchtig gekämpft, dann ein Paar Menschenalter welthistorische Größe gehabt, aber auch nach ihrem jähen Herabsinken den Ruf tapferer und kriegstüchtiger Männer bis in die Türkische Zeit behauptet hätten.

Mit Gottes Hilfe und dem durch das Blücher'sche „Vorwärts“ kräftig ausgeprägten Fridericianischen Husarismus gelang es, „die Hochmüthigen zu besiegen“. — Als Commentar Folgendes: 1. Napoleon haßte Blücher als Husaren. (Bieske, Fürst Blücher. Berlin 1862, S. 7.) 2. Ueber dem Portal des Königsberger Schlosses ließ der Erbauer, Herzog Albrecht, lateinische Distichen einmeißeln als Mahnworte für seine Regententhätigkeit. Der schwerwiegenden Virgilschen Worte: „Parcere subjectis et debellare superbos“ entsann sich König Friedrich Wilhem III. bei seiner Anwesenheit in Paris 1815 und gab sie den Franzosen zu lesen an dem zu seiner Geburtstagsfeier erleuchteten Hotel.

Der Geschichte der „Leibhusaren“ vorauf befindet sich das photographisch schön ausgeführte Bildniß des Kaiserlichen Veterans aus den Befreiungskriegen, in der Uniform dieser Truppe. Die Geschichte des zweiten Leib-

husarenregiments ziert das husarische Reiterportrait J. Majestät der Kaiserin Friedrich und neben demselben ein Medaillonabbild Kaiser Friedrichs, ebenfalls als Husar dargestellt. Bei Seite 586 erblickt man Feldmarschall Prinz Friedrich Carls hoch zu Roß Achtung gebietende Husarenfigur.

Wollten wir hier Mittheilungen machen aus dem reichen Inhalt dieser zwei Regimentsgeschichten, so böte sich vollauf Stoff zu sehr umfänglicher Berichterstattung. Eine solche muß aus räumlichen Rücksichten jetzt unterbleiben. Daß für den Husarenbedarf und auch außerhalb der beschnürten Reitercorps viel Lehrreiches und Anziehendes durch Major Mackensen's treue Mühewaltung dargeboten wird, bedarf weitschichtiger Nachweise nicht; auch übrigens benöthigt das uns vorliegende, mit trefflichen Costümbildern, mit schönen Portraits des Generals v. Rüsch und anderer schwarzhusarischen Reiterführer, nebst vielen Zeichnungen sorgfältig ausgestattete Regimentsgeschichtsbuch „Schwarze Husaren" keiner aparten Empfehlung oder Anpreisung.

Berlin, Anfang December 1892. Gr. L.

Korrespondenz.

Rußland.

(Die Cholera im transkaspischen Gebiet. Das Alter der Infanterie-Offiziere. Ein hundertjähriger Veteran. 25jähriges Bestehen des General-Gouvernements von Turkestan. Das älteste Infanterie-Regiment der russischen Armee. Die Kavallerie-Junkerschule zu Jelisabjetgrad.)

Die Cholera im Transkaspischen Gebiete. In der 10000 Einwohner zählenden Stadt Aschabad betrug die Anzahl der Erkrankungen innerhalb dreier Tage vom 23. Juli alt. St. an 800 mit etwa der Hälfte Todesfälle. Die während der Lagerübungen den Wachtdienst in der Stadt versehenden Kompagnien des 3. Schützen-Bataillons hatten in dieser Zeit jede mehr als 30 Erkrankungen. General Kuropatkin ließ die Stadt durch eine Postenkette absperren und Niemanden aus derselben heraus, um die Seuche nicht verschleppen zu lassen. Die Schänken wurden sämmtlich geschlossen. Durch diese Maßregeln wurde zunächst der beabsichtigte Zweck

erreicht, indem sich die Epidemie weder der eingeborenen Bevölkerung, in den benachbarten Aulen noch den Truppen mittheilte, welche in dem 17 Werst von der Stadt entfernten Lager von Ak-Tepe versammelt waren. Der Naswjädtschik bringt einen Auszug aus den vom Ober-Kommandirenden erlassenen Befehlen, welchem wir Nachstehendes entnehmen: Nachdem sich am 22. Juli in der Cholera-Abtheilung des Lazarethes von Aschabad nur 11 Erkrankte, von denen einige auf dem Wege der Genesung waren, befunden hatten und der Gesundheitszustand in der Stadt wie derjenige der Garnison zu der Hoffnung berechtigte, daß die Epidemie endlich vorüber sei, erkrankten in der Nacht vom 22. zum 23. Juli plötzlich 12 Mann der Garnison, deren Zahl sich dann besonders bei dem den Wachdienst versehenden 3. Schützen-Bataillon rasch vermehrte, so daß noch im Laufe des Tages die Zahl von 161 Erkrankungen erreicht wurde. Die dienstfreien Kompagnien dieses Bataillons wurden sofort aus der Stadt gezogen und ihre Quartiere desinfizirt. Man führte die Erkrankungen darauf zurück, daß die Mannschaften, welche zum Waschen von Wäsche in dem dortigen Flüßchen kommandirt gewesen waren, Wasser aus demselben getrunken und sich gebadet hatten; auch der Genuß unreifer Melonen war trotz Verbotes bei den Mannschaften vorgekommen. Da die Cholera-Abtheilung nur über 50 Plätze verfügte, so wurden noch am ersten Tage Lazarethzelte errichtet und das Krankenwärterpersonal verstärkt, was aber Seitens der Verwaltung nicht mit der wünschenswerthen Energie geschah, wovon sich der Kommandirende persönlich überzeugte, als er am Nachmittage das Lazareth inspizirte. Die im Laufe der Nacht und während des Tages eingelieferten Mannschaften, 161 an der Zahl, hatte man nicht alle in den Zelten unterbringen können. Verschiedene schwer Kranke lagen nackt längs eines Zaunes, sogar ohne Unterlagen, während man ihre Bekleidung auskochte; man hatte keine Decken geliefert. Der Arzt und der der Abtheilung vorstehende Lieutenant arbeiteten in aufopferndster Weise ohne Rast und mit frischem Muthe, aber ihre Kraft reichte nicht aus. Das Krankenwärterpersonal war ungenügend; die Kranken mußten oft um Wasser bitten, ehe man ihnen dieses brachte. Der Auswurf der Kranken, welche neben den Zelten lagen, wurde nicht weggeräumt; die entblößten Kranken lagen ungewaschen da. Es fanden sich 19 Leichen, aber nur ein fertiges Grab vor; weder Namen noch Truppentheil waren festgestellt worden, was auf eine unvorschriftsmäßige Ablieferung der Kranken ohne Aufnahmescheine und selbst ohne Führer schließen ließ. Erst am Morgen des 24. Juli waren alle Kranken unter Dach gebracht und die Gestorbenen beerdigt. — Am 25. Juli waren 149 Mann krank, welche alle unter Dach und Fach gebracht waren und zum größten Theil Unterlagen hatten, die auf dem Erdboden unmittelbar lagen, was aber bei den örtlichen Verhältnissen keinen besonderen Uebelstand bildet. Die Pflege der Kranken fand der revidirende General organisirt, sie beschränkte sich trotz der jetzt genügenden

Anzahl von Wärtern auf Wegschaffung der Auswürfe ꝛc. und Ausgabe der Nahrung. Ein Oberarzt mit Gehülfen war an Stelle des aus Erschöpfung erkrankten bisherigen Arztes getreten, während der militärische Vorsteher unermüdlich weiter arbeitete und namentlich den schwerer Erkrankten beistand. Obgleich 36 Stunden seit dem Ausbruche der Epidemie vergangen waren, hatte man noch immer nicht in gehöriger Weise die Personalien der eingelieferten Kranken und der Verstorbenen festgestellt. Als der General mit den ihn begleitenden Offizieren, sowie dem Ortskommandanten das Lazareth verließ, hatte man durchaus keine Maßregeln zur Desinfizirung der dasselbe verlassenden Personen getroffen. — Bei einem Besuche des städtischen Cholerahospitals fand der Kommandirende eine schreckliche Unordnung, eine Pflege der Kranken fand nur in der weiblichen Abtheilung statt. Eine Unmasse von Unrath, Leichname zwischen noch Lebenden waren in den Zimmern in einer Weise aufgehäuft, daß solche Cholera-Krankenhäuser nur Schaden und jedem Eingelieferten Schrecken und die sichere Ueberzeugung bringen müssen, daß er dem Tode überliefert worden sei. — Erst am 28. Juli konnte man im Militär-Lazareth daran denken, einige Bequemlichkeiten für das Wärterpersonal zu schaffen, das bis dahin neben den Zelten der Kranken im Staube unter freiem Himmel seine Mahlzeiten verzehren mußte; auch für die Reinigung der Bekleidung hatte man noch keine Vorsorge tragen können; diese Leute aßen mit kaum gereinigten Händen, unmittelbar von Schwerkranken kommend. Am 28. Juli war im städtischen Hospital etwas mehr Ordnung bemerkbar, jedoch lagen noch immer leicht Erkrankte mit Schwerkranken zusammen, obgleich verschiedene getrennte Baulichkeiten verfügbar waren. Ebenso hatte man die erkrankten Russen, Armenier und Perser nicht von einander getrennt. Nachdem der Polizeimeister der Stadt an der Cholera erkrankt und der Pristav gestorben, mußten Offiziere zu deren Ersatz befehligt und mit allen verfügbaren Mitteln dem Gerüchte entgegengetreten werden, daß Lebende begraben und die Wasserleitungen vergiftet würden. — Am 1. August wurde eine Quarantäne-Station für die Rekonvaleszenten der Garnison errichtet. Im Lazareth wurde über Verabreichung von zu warmem Trinkwasser Klage geführt. Noch immer waren Ausgänge vorhanden, an denen weder die Ein- noch die Auspassirenden kontrolirt wurden. —

In der Stadt Merw war gleichzeitig die Cholera in erhöhtem Maße ausgebrochen. Hier hatte man bei den verschiedenen Truppentheilen von Anfang an Revierkrankenräume eingerichtet, für an Durchfall erkrankte Leute getrennt von den übrigen. Erstere waren vollständig isolirt und in Unterabtheilungen für Verdächtige und Rekonvaleszenten abgetheilt, alle unter Dach und Fach. Für Desinfektion des Auswurfes der Schwerkranken war im Lazareth bestens gesorgt. Der Kommandirende sah mehrere entschieden schwer krank gewesene Leute, welche sich auf dem Wege der Besserung befanden. Auf die Frage, wie es ihnen ginge, erhielt er zur Antwort: „So leidlich,

Ew. Excellenz, man hat mich abgerieben!" Man wendete nämlich bei den Truppen alle möglichen Mittel bei den Erkrankten an, ehe man sie an die Cholera-Abtheilung abgab und ließ sie durch die Wärter abreiben und ihre Extremitäten durch heißes Wasser erwärmen. In der Mehrzahl der Fälle waren die aufopfernden Anstrengungen der Offiziere und Kameraden von Erfolg gekrönt und blieben die Erkrankten vor dem Transport nach der Cholera-Abtheilung des Lazareths bewahrt; so z. B. waren bei der Sappeur-Compagnie 40 Mann an Durchfall erkrankt, der alle Symptome der Cholera trug, ohne daß ein Mann an das Lazareth abgegeben werden mußte. — In der Bevölkerung der Stadt Merw herrschten eine Zeit lang große Beunruhigung und Schrecken, da auch die benachbarten Aule von der Seuche ergriffen waren. In der Stadt erkrankten in der Zeit vom 7. zum 23. Juli 208 und starben 125 Menschen, in der nächsten Umgebung erkrankten 183 Menschen, von welchen 139 starben.

Für die Desinfizirung der Kasernen und des Lagers waren vom Garnison-Kommando umfassende Maßnahmen getroffen. Die an Durchfall Erkrankten waren bataillonsweise 200 bis 300 Schritt von ihren übrigen Kameraden in Zelten untergebracht und von allem Verkehr abgesperrt. Mannschaften, welche nach der Stadt aus dem Lager beurlaubt werden mußten, wurden auf den Sanitätsstationen von Kopf bis zu Fuß umgezogen und in besonderer Kleidung entlassen, welche bei ihrer Rückkehr ausgekocht wurde, während die Leute selbst mit Sublimat desinfizirt wurden und dann erst in ihrer eigenen Kleidung in das Lager zurückkehren durften.

Das Alter der Infanterie-Offiziere.*) Das Lebensalter der Kapitäns der Armee-Infanterie ist im Durchschnitt 42 Jahre, dasjenige der Stabskapitäns 38 Jahre, der (Premier-) Lieutenants 30 Jahre, während die Stabsoffiziers-Klassen der Oberstlieutenants 45, der Obersten 50 Jahre als Mittel aufweisen. Der „Raswjädtschik" leitet die Höhe der Altersgrenzen der Oberoffiziere hauptsächlich von dem späten Eintritt in die Junkerschulen ab, welche doch das Hauptkontingent für die Offizierkorps der Armee-Infanterie abgeben. Es befanden sich zum Beispiel im Laufe der letzten fünf Jahre in einer der vier Kompagnien starken Junkerschulen im Durchschnitt 53 % der Junker im Alter von über 21 Jahren, was natürlich auch auf das Alter innerhalb der Offizierkorps von weiterem Einfluß sein wird. Es liegt dies im Wesentlichen darin begründet, daß Freiwillige (Avantageure), welche sich dem Offizierberuf widmen wollen, zwar im Alter von 17 bis 20 Jahren bei den Truppen eintreten, also mit 19 bis 22 Jahren Fähnriche sein können, daß aber seit dem Jahre 1886 Freiwillige zweiter Kategorie nicht anders in die Junkerschulen eintreten dürfen, als wenn sie ein Jahr in der Front gestanden und den Rang eines Unteroffiziers erlangt haben,

*) Vergl. September-Heft Seite 209 u. f., November-Heft Seite 432.

wobei außerdem die Beförderung zum Unteroffizier vom 15. August an erst gerechnet wird. Auf diese Weise kommen die Freiwilligen dieser Kategorie erst in ihrem dritten Dienstjahre oder im Lebensalter von 19 bis 22 Jahren auf die Junkerschulen, Unterfähnriche werden sie also im Alter von 21 bis 24 Jahren. Das Kontingent der auf den Junkerschulen befindlichen Freiwilligen dieser Gattung beträgt bis 65 %, es ist bisher stetig gewachsen und die Zeit noch fern, da man sich ihrer wird entschlagen können, obgleich diese Einrichtung im Jahre 1874 noch „auf Zeit" getroffen sein sollte. Bis zum Jahre 1886 hatten die Freiwilligen erster Kategorie nur ein Jahr auf der Junkerschule zu verbleiben, jetzt müssen sie mit verschwindenden Ausnahmen zwei daselbst verbringen. Die Bildung der Kriegsschulkurse bei den beiden Junkerschulen zu Moskau und Kiew absorbirt das Kontingent der jungen Leute mit mittlerer Bildung, welche früher in die Kriegsschulen eintreten durften, die seit dem Jahre 1886 für Nichtkadetten verschlossen sind.

Das Alter der Infanterie-Offiziere wächst aber außerdem durch das lange Verweilen der aus den Junkerschulen entlassenen Unterfähnriche zweiter Kategorie in dieser Charge sogar bis zu sechs Jahren, so daß diese im Alter von 26 bis 30 Jahren erst Offiziere werden können.

Am 30. Mai a. St. starb in Bjelosersk (Gouvernement Nowgorod) auf der Durchreise von St. Petersburg nach seiner Heimath im Gouvernement Simbirsk plötzlich am Herzschlage einer der ältesten Soldaten der russischen Armee, der verabschiedete Feuerwerker der reitenden Artillerie-Brigade, Wassilji Nikolajew Kotschetkow, in einem Alter von mehr als 100 Jahren, von welchen mehr als 60 dem aktiven Dienst gewidmet gewesen sind. Aus seinen Militärpapieren geht hervor, daß er am 7. März 1811 als Kantonist in das Leib-Garde-Grenadier-Regiment eingestellt worden ist. Im Jahre 1820 wurde er in das Pawlowski'sche Garde-Regiment, 1833 in die reitende Leib-Garde-Pionier-Division versetzt und nach deren Auflösung im Jahre 1843 dem Nischegoroder Dragoner-Regiment, welches sich im Kaukasus befand, zugetheilt; dort nahm Kotschetkow an den Gefechten der Jahre 1844 bis 49 Theil und wurde dreimal verwundet. Bei seiner letzten schweren Verwundung fiel er in die Gefangenschaft der Tschetschenzen, welcher er sich nach 9 Monaten 23 Tagen durch die Flucht entzog. Im Jahre 1849 sollte er nach abgelegter Prüfung zum Unterlieutenant befördert werden, was er aber nicht annahm. Im Jahre 1850 wurde er zum Stabe des kaukasischen Gendarmen-Korps versetzt und nahm ein Jahr später seinen Abschied. Während dieser ersten Periode — 40 Jahre — seiner Dienstzeit hatte er nachstehenden Feldzügen und Schlachten beigewohnt: 1812 bis 1814 mit den Schlachten von Borodino und Leipzig dem Einzug in Paris; 1828 bis 1829 dem Kriege gegen die Türkei mit den Erstürmungen von Warna, Jsatschka und Silistria; 1830 bis 1831 dem Aufstand in Polen mit den Schlachten auf dem Grochower Felde und bei Ostrolenka; 1844 bis 1849

den Kämpfen im Kaukasus und 1849 dem Feldzuge in Ungarn mit dem Gefecht in Debreczin. Zwei Jahre nach seiner Verabschiedung trat er wieder in den aktiven Dienst beim Kasanischen Jäger-Regiment ein und nahm an der Vertheidigung von Sebastopol Theil, wo er an den Ausfällen des Jagdkommandos seines Regiments sich betheiligte und auf der Kornilow-Bastion von einer platzenden Bombe mit Steinen und Schutt verwundet wurde. 1856 versetzte ihn Kaiser Alexander II. in das Leib-Garde-Dragoner-Regiment und theilte ihn im Jahre 1862 als Unteroffizier seiner Kompagnie der Palast-Grenadiere zu. Jetzt in behaglicher Dienststellung, mit allen nur möglichen Ehrenbezeugungen überhäuft und verhältnißmäßig reich belohnt, fühlte er sich aber doch nicht wohl, sondern bat im Jahre 1869 um Versetzung zur aktiven Truppe und wurde als Feuerwerker 1. Klasse zur turkestanischen reitenden Gebirgs-Artillerie-Brigade versetzt. Vor seiner Abreise händigte ihm Se. Majestät persönlich 50 Rubel aus. Hier im mittleren Asien nahm er im Jahre 1870 an der Besetzung Turkestans und von Samarkand und im Jahre 1874 an dem Feldzuge des Generals Kaufmann I., sowie an der Einnahme von Chiwa Theil. In dem letztgenannten Jahre wurde Kotschetkow der Gendarmerie der Kursk-Kiewer Eisenbahn zugetheilt, trat aber schon 1876 wieder in den Truppendienst, und zwar auf Veranlassung des Großfürsten Nikolai Nikolajewitsch des Aelteren als Freiwilliger in die serbische Armee ein. Nach dem türkisch-serbischen Friedensschlusse wurde er der 19. reitenden Artillerie-Brigade zugetheilt, mit welcher er nunmehr seine zehnte Kampagne — den russisch-türkischen Krieg — mitmachte. Bei der Vertheidigung des Schipka-Passes wurde er zum sechsten Male verwundet, er verlor sein linkes Bein. Zur Belohnung für seine Tapferkeit wurde er zur reitenden Garde-Artillerie-Brigade versetzt, worauf er seinen Abschied im Jahre 1878 erhielt. Fürwahr eine bewegte Dienstzeit, während welcher er drei Kaisern treu gedient, in zehn Feldzügen sechsmal geblutet, zwölf Truppentheilen in den drei Hauptwaffen angehört und an Hals und Brust mit 23 Ehrenzeichen dekorirt worden war! Die Achselklappen seiner Uniform waren mit den Nameszügen der drei Kaiser: Alexander I., Nikolaus und Alexander II., sein linker Aermelaufschlag mit acht silbernen und goldenen Tressen und Borden besetzt. Bis vor einem Jahre war der Greis so rüstig und von so militärischer Haltung, daß ihm Niemand sein hohes Alter und sein bewegtes Leben ansehen konnte.

Am 11. Juli alt. St. feierte das General-Gouvernement von Turkestan sein 25jähriges Jubiläum. Obgleich bereits in den Jahren 1864 und 1865 der nördliche Theil Turkestans erobert und ein „turkestanisches Gebiet“ gebildet war, so gehörte dasselbe doch noch zum General-Gouvernement Orenburg. Im Laufe eines Vierteljahrhunderts hat das russische Reich seine Herrschaft über das ganze mittlere Asien ausgedehnt und bildet gegenwärtig diese Provinz einen der kostbarsten Theile desselben. Gleichzeitig, am

[illegible] Jubi- [illegible] ab- [illegible]

[illegible] Leib-Grenadier- [illegible] in der [illegible] Ursprung [illegible] gegründete [illegible] Jahr- [illegible] Stammes [illegible] I. aus- [illegible] dieses [illegible] Ausarbeitung [illegible] hierfür [illegible] Allerhöchste [illegible] Das [illegible] Familie [illegible]

[illegible] durch Aller- [illegible] 1892—93 [illegible] Militär- [illegible] Junkerschulen [illegible] Einrichtung [illegible] der Armee- [illegible] Fach-Aus- [illegible] Korps und [illegible] ein Viertel [illegible]

123.

Italien.

Landwehrdivision. [illegible] Aus der [illegible] des Kriegsministers. Wahlen. [illegible] der Gebirgstruppen. [illegible]

Nachdem zu den Königsmanövern eine Landwehrbrigade formirt gewesen, sind vom 26. September bis 15. Oktober zu Uebungen in einer Landwehrdivision (milizia mobile) die Mannschaften der Jahrgänge 1861 und 1862 aus 10 Landwehrbezirken des 1. und 2. Korps (Piemont) eingezogen worden, u. z. Infanterie, Bersaglieri, Alpini und Feldartillerie. Die Division, ca. 7500 Mann, war im Lager von San Maurizio, nördlich Turin, formirt und bestand aus 2 Infanteriebrigaden à 2 Regimentern,

Digitized by Google

2 Bersaglieribataillonen und 1 Artilleriebrigade. Zugleich war die entsprechende Anzahl von Offizieren des Beurlaubtenstandes eingezogen. Nach vorhergegangenen Uebungen in kleineren Verbänden fand am 11. Oktober Divisionsmanöver der zwei Brigaden gegen einander, am 12. der Division gegen den markirten Feind statt. Beim Divisionsmanöver am 11., an welchem eine Brigade den Uebergang der andern über einen Fluß zu verhindern hatte, verfehlte ein Regiment des Angreifers den Weg und auch die Artillerie gelangte nicht zur Mitwirkung. Am Tage vor der Auflösung der Division fand Königsparade statt und am 14. kehrten die an den Bezirksstabsquartieren formirten Bataillone und Kompagnien dahin zurück, wo die Einberufenen wieder entlassen wurden. Der General Orero, welcher die Division geführt hat, erließ vor der Auflösung einen lobenden Tagesbefehl, wie ihn die Haltung der Landwehrmänner auch verdient hatte.

Die bevorstehenden Kammerwahlen sind die Veranlassung, daß die Einjährigfreiwilligen des Jahrgangs 1892/93 nur 11 Monate zu dienen haben. Universitäts- und andere Prüfungen sind nämlich auf Mitte November verschoben und in Folge dessen ist der Diensteintritt für die Einjährigfreiwilligen vom 1. November auf 1. Dezember verlegt, ohne daß der Entlassungstag im Jahre 1893 verschoben würde.

Der Kriegsminister Pelloux, welcher in Livorno als Kandidat auftritt, hat in seiner Wahlrede die im Anfang des Jahres erfolgte Abschaffung der Pferde für die Hauptleute der Infanterie als eine Maßregel bezeichnet, welche sich bis jetzt vollständig bewährt habe. Die Hoffnung so mancher Offiziere auf Wiedereinführung dieser Pferde wird sich demnach sobald nicht erfüllen. — Das zur Repetirwaffe umgeänderte Gewehr 70 bezeichnete er als sehr gut, die italienische Infanterie könne getrost damit ins Feld ziehen; das neu angenommene Modell kleinen Kalibers aber, dessen Herstellung in den Fabriken begonnen hat, stehe den vollkommensten Kriegswaffen, die es gebe und noch Jahre hindurch geben könne, nicht nach.

Die Wahlen haben ein günstiges Ergebniß gehabt. Die Dreibundpolitik ist vom Lande gebilligt; es sieht ein, was allerdings oft schon bewiesen worden, daß es, isolirt, weit größere Opfer für Rüstungen zu bringen hätte. Unter den 500 Deputirten sind 10 Offiziere des Landheeres und 6 Marineoffiziere. Von den ersteren sind die Chargen vom Major bis zum General vertreten, darunter für Livorno der Kriegsminister, von den letzteren die Chargen vom Kapitän bis zum Generalinspekteur des Marine-Ingenieurkorps.

Die Garnison der italienischen Hauptstadt besteht, von den zahlreichen Kommandos und Behörden abgesehen, nach den neuesten Veränderungen aus den Infanterie-Brigaden Casale und Ancona mit dem 11. und 12., 69. und 70. Infanterie-Regiment, dem 12. Bersaglieri-Regiment, dem 11. Kavallerie-Regiment, dem 13. Feldartillerie-Regiment mit 1 Train-Kompagnie, dem 27. Festungsartillerie-Regiment, 6 Pionier-Kompagnien,

1 Luftschiffer- und Eisenbahn-Kompagnie (hier „Spezialisten" genannt). Außerdem sind von Interesse die Garnisonen der Gebirgstruppen. Von den 7 Alpini-Regimentern mit ihren 22 Bataillonen stehen je 1 bis 3 Kompagnien in den Garnisonen Pieve di Teco in Ligurien, Mondovi, Ceva, Turin, Borgo San Dalmazzo, Bra, Vinadio, Tenda, Dronero, Pinerolo, Fenestrelle, Exilles, Susa, Ivrea, Aosta (diese in Piemont), Morbegno, Mailand, Tirano, Edolo, Vestoni, Chiari (in der Lombardei), Verona, Bassano, Vicenza, Feltre, Padua, Pieve di Cadore, Conegliano, Gemona (in Venetien). Die sieben Regimentsstäbe haben ihre Sitze in Mondovi, Bra, Turin, Ivrea, Mailand, Verona, Conegliano. Das Gebirgsartillerie-Regiment (9 Batterien) steht mit dem Stab in Turin, die Batterien sind in Turin, Rivoli bei Turin, Conegliano.

Von den im Bau begriffenen fünf Panzerdeckkreuzern ist der „Marco Polo" in Castellamare von Stapel gegangen. Er ist ein Schiff zweiter Klasse, das größte dieser Klasse der italienischen Kriegsflotte, welche bisher von diesem Typ die Schiffe „Aetna", „Vesuv", „Stromboli", „Fieramosca", „Giovanni Bausan", „Piemont" besaß. Die größte Länge des Schiffes ist 99,65, seine Breite 14,67 m, der mittlere Tiefgang 5,88 m, Deplacement 4688 t. Das Schiff hat zwei Schrauben mit je einer Maschine. Die beiden Maschinen haben eine Stärke von 10 000 indizirten Pferdekräften. Die vier zylindrischen Kessel, für jede Maschine zwei, haben 4,26 m Durchmesser und 5,79 m Länge. Die Armirung des Schiffes besteht aus 6 Kanonen à 125 mm, 10 à 120, 6 à 152; es hat 5 Torpedolanzirrohre, davon 4 unter dem Batteriedeck über Wasser, eins im Vordertheil unter Wasser. Die Bemannung ist 12 Offiziere, 300 Mann; die Kosten betragen etwa 7 Millionen. 145.

Rumänien.

(Herbstübungen.)

Die Herbstausbildungsperiode hat vom 13. September bis 12. Oktober gedauert. Die Infanterie-Kompagnie war über diese Zeit durch Einberufung von Reserveoffizieren und Mannschaften der Jahrgänge 1885/88 auf 4 Offiziere, 126 Mann gebracht. Der Stand der Eskadrons war auf 124 Mann erhöht. Die Jäger-Bataillone, Feld- und Festungsartillerie, die Genie-Regimenter ꝛc. waren alle gleichfalls auf hohen Stand gebracht. Die Uebungen der Infanterie waren vom 17. September ab folgendermaßen eingetheilt: Je 4 Tage Kompagnie- und Bataillonsschule, 5 Tage Regimentsexerziren, 2 Tage Märsche zu den Brigadeübungen, 1 Ruhetag, 5 Tage Brigadeübungen, 2 Tage Brigadeübungen mit zugetheilter Artillerie und Kavallerie, 3 Tage Uebungen im Sicherungsdienst und zugleich Rückkehr der Regimenter

in die Garnison. — Von der Kavallerie waren 6 Regimenter zu einer Manöverdivision vereinigt, die andern 9 hielten in ihren Garnisonen Eskadrons- und Regimentsübungen, Uebungen im Kundschaftsdienst und im Fußexerziren ab; 4 Tage Marschsicherungsdienst in der Annahme, daß jedes Regiment eine Infanteriedivision zu decken habe, 2 Tage gemeinschaftliche Uebungen mit den Infanterie-Brigaden. Der Rückmarsch in die Garnison erfolgte ebenfalls unter gemeinschaftlichen Uebungen mit der Infanterie im Sicherungsdienst. — Die Artillerie hatte 11tägige Einzelausbildung am Geschütz und im Fahren; 9 Tage dauerte die Batterieschule, 6 Tage die Märsche zu den Uebungen in den genannten kombinirten Brigaden und die Uebungen selbst. Weiter führte die Artillerie ihr Belehrungsschießen auf ihren Schießplätzen und ihr Gefechtsschießen (jedes Regiment in einer kriegsstarken Batterie) aus. Für die Uebungen waren ausgegeben für den Infanteristen 100, für den Kavalleristen 40 Platzpatronen und für jedes Geschütz 50 Kartuschen. 50.

Bulgarien.

(Heereseintheilung.)

Nach dem „Esercito italiano" wird das bulgarische Heer nach seiner neuen Organisation im Großen folgendermaßen eingetheilt sein: Das stehende Heer der ersten Linie mit den bezüglichen Ersatztruppen — die Reserve, die Territorialtruppen. Das stehende Heer umfaßt 24 Infanterie-Regimenter zu 2 Bataillonen, 1 Depot-Kompagnie. Bei eintretender Mobilmachung formirt jedes Bataillon ein weiteres, so daß sich die Anzahl der Bataillone verdoppelt. Die Depot-Kompagnie wird zum Depot-Bataillon. 4 Regimenter Kavallerie (16 Eskadrons). Im Kriege besteht jedes Regiment aus 6 Eskadrons. 6 Regimenter Artillerie, jedes zu 4 Feld-Batterien, 1 Gebirgs-Batterie, 2 Festungs-Batterien, 2 Batterie-Kadres und 2 Ersatzparks. Im Kriege werden 48 Feld-Batterien, 6 Gebirgs- und 12 Festungs-Batterien gebildet. 1 Genie-Regiment zu 2 Bataillonen à 4 Kompagnien. Auch die Genie-Bataillone verdoppeln sich bei der Mobilisirung. 145.

Literatur.

Pädagogische Schriften des Grafen Josef Kinsky. Mit Einleitung und Anmerkungen herausgegeben von Wenzel Eymer, k. k. Gymnasial-Professor in Budweis. Mit 2 Bildnissen. Wien 1892. Verlag der k. u. k. Hofbuchhandlung von Seidel u. Sohn. Preis: 4,40 M.

Wir danken dem Herrn Professor Eymer die Herausgabe bezw. die sachgemäße Bearbeitung der Schriften des Grafen Kinsky, eines Mannes, der ein trefflicher Pädagoge war, insbesondere hervorragend als militärischer Erzieher. Seine Thätigkeit kam nicht nur den Zöglingen der ihm Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts unterstellt gewesenen Militär-Akademie zu Wiener-Neustadt zu gute, sondern bleibt vorbildlich für die militärischen Erzieher aller Zeiten und Länder, d. h. im weitesten Sinne: aller Offiziere überhaupt, da jeder Offizier schließlich mehr oder weniger Erzieher seiner Mannschaft ist.

Es ist eine wahre Freude, die gesunden, praktischen Gedanken Kinskys zu studiren, sich zu vertiefen in sein Erziehungssystem; das ist keine trockene, langweilige Lektüre, nein, eine Fundgrube anregender Lehren und Betrachtungen. Insbesondere werden die Lehrer und Erzieher an unseren Kriegs- und Kadettenschulen Nutzen aus der Schrift ziehen, deren Reinertrag, nebenbei bemerkt, für einen wohlthätigen Zweck bestimmt ist. 17.

Die Schiffs-Station der k. u. k. Kriegs-Marine in Ostasien. Reisen S. M. Schiffe „Nautilus“ und „Aurora“ 1884 bis 1888. Verfaßt auf Befehl des k. u. k. Reichs-Kriegsministeriums u. s. w. von Jerolim Freiherrn von Benko, k. u. k. Fregatten-Capitän d. R. Mit drei Carton-Skizzen. Wien 1892. Druck u. Verlag von Carl Gerolds Sohn.

Wer nur eine leichte Ader besitzt für Wandern und Reisen, dem wird diese Ader mächtig schwellen, wenn er das Reisebuch der beiden österreichischen Schiffe durchliest. Da ist eine gewaltige Fülle von Stoff aller Art aufgehäuft, das schillert in allen Farben und klingt in allen Tönen. Da erhält man Ergötzung und Belehrung zugleich. Gerade der Umstand fesselt den Leser, daß er, als gehöre er zum Schiffe und zur Schiffsfamilie, mitzieht Meile für Meile, Stunde für Stunde, in alle Häfen hinein; daß er Alles mit den braven Seeleuten erspäht, durchlebt: — daß er mit ihnen heimkehrt, um ein gewaltiges Stück Wissen bereichert. In einer trotz bedeutenden statistischen Materials fesselnden Weise versteht der Herr Kapitän von Benko zu erzählen von vieler fernwohnender Menschen Städte

und Sitten; insbesondere von Siam, China und Japan, dann von russischen Häfen, von den Philippinen, vom französischen Indo-China, von den englischen Kolonialbesitzungen: Nordwest-Borneo, Streits-Settlements, Burnah und den Nicoberen, — schließlich von dem Niederländisch-Indien.

Eine empfehlenswerthe Lektüre, für Winterabende zumal. Die Kartenbeilagen sind von der guten österreichischen Art. 128.

Individualismus und Schablone im deutschen Heere. Kritische Besprechung des Buches: „Rembrandt als Erzieher" in seinen Beziehungen zur Armee. Von einem alten Offizier. Berlin 1892. Verlag von Friedrich Luckhardt. Preis: 1 Mark.

Das ist eine Schrift, welche alle Offiziere lesen und an ihrem Theile beherzigen sollten: viele Punkte geben geeigneten Anhalt zur dienstlich-kameradschaftlichen Besprechung der Regiments-Kommandeure mit ihren Offizieren. Scharfe, gediegene, wuchtige Ansichten werden da ausgesprochen über das innere Wesen, Leben, Wirken der deutschen Offiziere, des Heeres-Gefüges und -Getriebes. Die Uebersicht der Kapitel folge hier: „Ueber die Charaktereigenschaften der Deutschen. Fehler der Erziehung. Fehler der Erzieher. Willkür und Ungesetzlichkeit. Pedanterie und Kleinigkeitskrämerei. Hochmuth und Gespreiztheit. Eitelkeit und Geckenthum. Die Genußsucht und der Hang zum Wohlleben. Das Nationalgefühl und die Vorliebe für das Fremde. Die Kritik. Historische Ideale und vaterländische Helden. Ritterzeit und Professorenzeit."

Der Verfasser stellt als Summe seiner Erörterungen die Forderungen auf für unser Heer insonderheit des Offizierkorps: 1. mehr Individualismus und weniger Schablone; 2. mehr makroskopische und weniger mikroskopische Handhabung des Dienstes; 3. mehr Praxis und weniger Theorie; 4. endlich aber Schaffung bestimmt begrenzter Wirkungskreise für jeden Vorgesetzten zur Erlangung des durchaus nothwendigen Selbstvertrauens und der daraus hervorgehenden militärischen Tugenden!

Also: mehr Werth legen auf die Entwickelung des Charakters, als auf die Anhäufung wissenschaftlicher Kenntnisse! 14.

Die Vorbereitung in der Garnison und in Berlin zur Kriegsakademie. Von v. Schultzendorff, Oberst z. D. Erstes Beiheft. Im Selbstverlage des Verfassers. 1892. Berlin, Landgrafenstr. 11. Preis: 50 Pf.

Das Heft giebt die Aufgaben der Prüfung von 1892 und entwirft Dispositionen; in der Taktik wird die Ausarbeitung selbst geliefert. Auch sind Fingerzeige ertheilt für die Art der Vorbereitung zur Aufnahmeprüfung. 18.

Gesammelte Schriften und Denkwürdigkeiten des General-Feldmarschalls Grafen Hellmuth von Moltke. Zweiter Band. Vermischte Schriften. Berlin 1892. E. S. Mittler u. Sohn, Kgl. Hofbuchhandlung.

Wir haben es hier mit Arbeiten zu thun, die der Verewigte im Zeitraum von

1831 bis 1844, also in seinem besten Mannesalter, veröffentlichte, die aber seitdem fast unbekannt geworden sind. Sie durften in seinen „gesammelten Schriften“ natürlich nicht fehlen. Wir geben die Ueberschriften: Holland und Belgien in gegenseitiger Beziehung seit ihrer Trennung unter Philipp II. bis zu ihrer Wiedervereinigung unter Wilhelm I. Darstellung der inneren Verhältnisse und des gesellschaftlichen Zustandes in Polen. Die westliche Grenzfrage. Welche Rücksichten kommen bei der Wahl der Richtung von Eisenbahnen in Betracht? Zur orientalischen Frage, u. zw: Deutschland und Palästina. Das Land und Volk der Kurden. Militärisch-politische Lage des osmanischen Reiches. Reschid, Izzet und die Pforte. Die Donaumündung.

Eines Eingehens auf diese Arbeiten enthalten wir uns. Dagegen begrüßen wir die Mittheilung der Königlichen Hofbuchhandlung mit großer Freude, laut deren die Briefe des Feldmarschalls an seine Braut und Gemahlin sowie an Mitglieder der Familien Burt und Ballhorn als Buchausgabe in dem vorliegenden Sammelwerke erscheinen sollen. 127.

Die Regelung des militärischen Strafverfahrens im deutschen Reich. Von Dr. Ludwig Fuld, Rechtsanwalt in Mainz. Stuttgart 1892. Verlag von Levy u. Müller.

In anerkennenswerther Sachlichkeit und Ruhe bespricht der Herr Verfasser die Mängel der preußischen und der bayerischen Militärstrafprozeßordnung und drückt die Wünsche aus, welche ein großer Theil des deutschen Volkes nach Umformung dieses Verfahrens hegt. Wir enthalten uns eines Urtheils im Einzelnen, geben aber zu, daß wir die Reformbedürftigkeit unsres Militärstrafverfahrens durchaus anerkennen und mit den meisten Vorschlägen des Herrn Verfassers einverstanden sind. — 131.

Studien über die heutigen Eisenbahnen im Kriegsfalle. Von Miles Ferrarius. Wien und Leipzig. A. Hartlebens Verlag.

Der anonyme Verfasser hat bereits im Jahre 1892 eine politisch-militärische Studie herausgegeben, welche Excellenz Moltke bezeichnete als eine „kleine, aber inhaltsreiche Schrift über das Verhältniß der Eisenbahnen zur Kriegführung.“ Ein gleiches Urtheil darf man über die jetzt vorliegenden neuen „Studien“ fällen. Es ist ein bedeutender Stoff auf knappen Raum zusammengedrängt: die Erfahrungen der letzten großen Kriege sind verwerthet, mit hellem Blick und klarem Verständniß für die theils veränderten, theils sehr gestiegenen Anforderungen der Gegenwart und Zukunft an die Leistungen der Eisenbahnen u. s. w. — Sehr übersichtlich und in ihrer Zusammenstellung doppelt werthvoll sind „die Eisenbahnwehrkräfte“ der fünf europäischen Großmächte, — selbstredend England ausgeschlossen. — Die gediegene Schrift über das eiserne Gerüst der heutigen Kriegführung verdient allseitige Beachtung. 124.

Auf dem Kriegspfad gegen die Massai. Eine Frühlingsfahrt nach Deutsch-Ostafrika von Friedrich Kallenberg. München, H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung. 1892. Preis: 5 Mark.

Das war jedenfalls eine „Frühlingsfahrt ganz eigener Art." Friedrich Kallenberg aus Bayreuth, der „als Knabe bereits in der Sahara wanderte, später die Dschungeln Hinterindiens durchstreifte, die Schneefluchten des Fuhsi-no-Yama in den tiefblauen Aether ragen sah," — sah sich von der Wanderlust und Wißbegierde, besonders aber von dem Wunsche erfaßt, „auf einer Tropenreise so recht seiner Leidenschaft fröhnen und seine Skizzenbücher mit Zeichnungen und Aquarellen füllen zu können." Aber der harmlose Tourist gerieth in die von Wißmann geleitete, siegreiche Massai-Kilimandscharo-Expedition, — und berichtet nunmehr als Augenzeuge und Theilnehmer über diesen merkwürdigen Feldzug: — ein Bericht, der alle Gesichtspunkte umfaßt und eine durch Griffel und Zeichenstift gleichermaßen klare Darstellung über die Ereignisse, über Land und Leute bietet. Das ist ein Buch für alte und für junge Deutsche, deren Sinnen und Bestreben über den Bereich ihres Kirchspiels hinausgeht. Die Skizzen verrathen den Meister. — Wir hoffen auf die Fortsetzung dieser Studien und ähnliche Gaben aus derselben Hand. 12.

Die Entscheidungskämpfe im Chilenischen Bürgerkriege 1891. Nach den amtlichen Berichten mit einem einbegleitenden Vorworte. Wien 1892. Verlagsanstalt „Reichswehr".

Die einzige kriegerische Ver- und Entwickelung des Jahres 1891 verdient hauptsächlich deshalb Beachtung, weil sie zum ersten Male die Anwendung der kleinkalibrigen Repetirgewehre — Mannlicher und Gras — zeigt, so zwar, daß man doch ein auf realen Verhältnissen beruhendes Bild der Wirkungen unserer heutigen Infanterie-Bewaffnung erhält, — und fortan nicht mehr — wie bisher — in dieser Hinsicht lediglich auf Vermuthungen, theoretische Erwägungen und Berechnungen angewiesen ist. — Die kleine Schrift, der wir allerdings die Beigabe einer Uebersichtskarte gewünscht hätten, giebt einen deutlichen Bericht über die kriegerischen Vorgänge, bei denen ein Deutscher, — der Oberst Körner, — auf Seiten der siegreichen Partei eine hervorragende Rolle als Generalstabschef spielt. 2.

Der Krieg in seiner wahren Bedeutung für Staat und Volk. Von v. Boguslawski, General-Lieutenant z. D. Berlin 1892. E. S. Mittler u. Sohn, Kgl. Hofbuchhandlung. Preis: 2,50 Mark.

Nicht Alles ist neu und original in dieser neuesten Schrift des berühmten Militärschriftstellers, aber Vieles! Und: c'est le ton, qui fait la musique! Energisch, packend, — Verstand, Gefühl gleichermaßen in Anspruch nehmend, — an die edlen, männlichen Empfindungen, an den Patriotismus, die echte Religiosität, den Mannesmuth sich wendend, sind die lichtvollen, von geläutertem Verständniß

der die Menschheit bewegenden Kräfte und Triebe zeugenden Ausführungen des Verfassers, dessen umfängliches Wissen und Belesenheit voll zur Geltung kommt.

In Kürze: Boguslawski bespricht die „Entstehung des Krieges", seine erhebenden Wirkungen; — „seine Einwirkung auf das Staatsleben"; — er bespricht den „Krieg und das Sittengesetz"; — „das Heldenthum und den kriegerischen Geist"; — „das Feldherrnthum"; — „den Krieg in seinen Beziehungen zum bürgerlichen Leben, zur Wissenschaft und Kunst"; — „den Krieg in seinen verschiedenen Gestaltungen"; — den Krieg und die jetzige Zivilisation"; — „die Arbeit der Sozialdemokraten und Friedensmänner in Bezug auf Krieg und Kriegführung; die Unausführbarkeit der Vorschläge der letzteren". — Man sieht: ein reichhaltiges Verzeichniß. Die Spitze des ganzen Buches richtet sich vornehmlich gegen die in ihren Zielen merkwürdiger Weise übereinstimmenden, obgleich sonst getrennt marschirenden Sozialdemokraten und Friedensmänner: gemeinsam haben sie das Streben, den Krieg gänzlich abzuschaffen. Da fällt manches scharfe Wort des alten Soldaten, der Kaiser Wilhelms I. Fahnen von Sieg zu Sieg begleitete, und die Abfertigung, welche Boguslawski den Humanitätsaposteln zu Theil werden läßt, darf ebenso auf den Beifall des deutschen Offizierkorps rechnen, wie seine Widerlegung und grundsätzliche Verdammung des sozialdemokratischen Giftspeiens gegen Krieg und Heer, gegen Mannesmuth und -Ehre! 130.

Scharfe Taktik und Revue-Taktik im 18. und 19. Jahrhundert. Zehn geschichtlich-taktische Abhandlungen von D. von Malachowski, Oberstlieutenant. Mit Skizzen im Text. Berlin 1892. E. S. Mittler u. Sohn, Kgl. Hofbuchhandlung. Preis: 6 Mark.

Wir stehen keinen Augenblick an, dieses Werk des hochbeanlagten ehemaligen Generalstabsoffiziers, den körperliches Leiden beklagenswerther Weise unserm Heeresdienste entzogen hat, als eins der bedeutendsten, wenn nicht geradezu das bedeutendste zu bezeichnen, das im Laufe der letzten Jahre über taktisch-strategische Materie erschienen ist. Was der Verfasser mit seiner Arbeit bezweckt, das sagt er im Vorwort mit aller Deutlichkeit: „Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit, Pflichttreue und Hingebung an die Sache sind die tief im deutschen Nationalcharakter begründeten, auszeichenden Eigenschaften der preußischen und der deutschen Armee von je gewesen. Aber wie eine jede Armee die Gesammtheit der Eigenthümlichkeiten eines Volkes wiederspiegelt, so ist auch die unsere nicht frei von charakteristischer Neigung zu bestimmten Abwegen, die eng mit den erwähnten Tugenden zusammenhängen. Hinneigung zur Pedanterie und zu abstraktem Systematisiren möchten hierbei in erster Linie zu nennen sein. Auf einem wesentlich der freien schöpferischen Thätigkeit angehörenden Gebiete, wie dem der Truppenführung, wird man gegen derartige Neigungen stets auf der Hut sein müssen; leicht entschwinden die wesentlichen Hauptsachen dem Auge, wenn das Nebensächliche und Zufällige mit einer ihm nicht zukommenden Wichtigkeit behandelt wird und die Formen für etwas Anderes genommen werden, als der jeweilige, den Umständen angepaßte Ausdruck des lebendigen Geistes.

Durchaus berechtigt ist die Macht der Tradition, zumal im Heere, aber indem sie sich auf das Gebiet der Formen ausdehnt und diese im Flusse der Ereignisse festzuhalten strebt, geräth sie in Widerstreit mit den Bedingungen und Anforderungen des praktischen Lebens. Ein nicht seltener Irrthum verbindet den Geist, welcher große geschichtliche Ereignisse hervorgebracht hat, untrennbar mit den Formen, in denen er wirksam gewesen ist, und erregt die Besorgniß, bei der Aenderung dieser auch jenen in Verfall gerathen zu sehen.

Tapferkeit und Thatfreudigkeit haben aber ebenso wenig wie Gehorsam, Disziplin und andere kriegerische Eigenschaften mit irgend welchen Formen mehr zu schaffen als mit anderen; die Art, in welcher die Formen gehandhabt werden, ist das Wesentliche.

Die Geschichte der Taktik bietet auf jedem Blatt Beläge für diese Wahrheiten; eine Darlegung der geistigen Faktoren, welchen die verschiedenen taktischen Formen und Verfahrungsweisen der letzten beiden Jahrhunderte ihre Entstehung verdanken, eine Erörterung ihres Zusammenhanges darf wohl als eine für die Förderung und Vertiefung taktischen Verständnisses nützliche Arbeit angesehen werden." . . .

Diese sehr nützliche Arbeit hat Oberstlieutenant v. Malachowski uns bescheert: er giebt uns eine Fülle anregender Gedanken, hoher Gesichtspunkte! Das Buch, so interessant es geschrieben ist, so fesselnd viele Darlegungen, will gründlich gelesen, verarbeitet sein: das ist kein Werk, das man „in einem Zuge" erledigt!

Wer wollte in Abrede stellen, daß die „Revue-Taktik" auch heute bereits wieder, trotz alledem und alledem, an vielen Orten lustige Blüthen treibt!? Der lange Frieden ist nun einmal den Formen-Bazillen günstig; machen wir dieselben durch Malachowski bei uns unschädlich. „Friedrich der Große — Saldern — Napoleon I. — Scharnhorst und die Alliirten — Der Frieden (nämlich nach 1815!) — 1866 — Der Krieg in Frankreich 1870/71" — das sind die ersten sieben Abschnitte. Es folgen: „Die beiden Jahrzehnte nach dem Kriege — Die Gegenwart — Ueberblick." — Die Spannung, das Interesse steigen, je mehr der Herr Verfasser sich der jüngsten Vergangenheit und der Gegenwart nähert.

Um Einzelheiten zu erwähnen: er erweist sich als ein entschiedener Gegner Scherffs, dessen „Reglementarische Studien" insbesondere abfällig beurtheilt werden; Meckel kommt mit leichter Verwarnung davon; Goltz passirt; Verdy's Methode findet Zustimmung; Boguslawski's Schriften werden im Ganzen günstig besprochen; Kühne's „Kritische und unkritische Wanderungen" erhalten in der Anmerkung ein Lob; Delbrück dagegen, der „Doppelpolige", wird ohne Namensnennung gebührendermaßen belangt. Auf Gegenrede muß man demnach gefaßt sein.

In Summa: ein geschichtlich-taktisches Werk ersten Ranges! 127.

Fürst Bismarck und Rußlands Orientpolitik. Von einem dreibundfreundlichen Diplomaten. Berlin 1892. Verlag von Mitscher u. Röstell. Preis: 1 Mark.

Der jedenfalls mit dem Gegenstande vertraute Verfasser entwirft ein in großen

Zügen gezeichnetes, klares und überzeugendes Bild von dem unvermeidlichen Entscheidungskriege zwischen dem Zweibunde und dem Dreibunde. Wir geben die Schlußsätze, die für militärische Leser von hohem Interesse sind: „Unser historischer Rückblick wird, so hoffen wir, den Beweis erbracht haben, daß der Ausbruch der nächsten Krisis — vielleicht der gewaltigsten von allen, welche der Welttheil bisher zu bestehen hatte — nicht von dem Willen des Monarchen, nicht von der Kunst ihrer Diplomaten abhängt, sondern das Produkt eines großen weltgeschichtlichen Prozesses ist, in dem Rußland und Frankreich durch die unwiderstehliche Macht ihrer inneren und äußeren Lage zur letzten verzweifelten Anstrengung getrieben werden, um ihre verlorene Weltstellung wieder zu erobern. Im Osten wie im Westen „wird das Feuer sorgfältig geschürt und gepflegt" in der unverhohlen bekundeten Absicht, es im geeigneten Augenblick mit elementarer Gewalt über Mitteleuropa hereinbrechen zu lassen.

Rußlands Stellung zu den europäischen Mächten wird, wie wir sehen, einzig und allein durch die im Orient verfolgten Ziele bestimmt. Rußland hat sich nach dem Berliner Kongreß mit Deutschland überworfen, weil es von diesem nicht freie Hand gegen Oesterreich-Ungarn erhalten konnte, wie Fürst Bismarck dargelegt hat. Rußland steht dem Dreibund feindlich gegenüber, weil es in diesem das mächtigste Hinderniß zur Verwirklichung seiner orientalischen Pläne erblickt.

Was Katharina II. im Bunde mit Josef II., Alexander I. im Bunde mit Napoleon vergebens unternommen hatte, was Kaiser Nikolaus der englischen Regierung ohne Erfolg vorschlug, was Alexander II. erstrebt und wenigstens zum Theil erreicht, Alexander III. aber wieder verloren hat, das soll endlich im Bunde mit der französischen Republik errungen werden: Rußlands unumschränkte Herrschaft über die Balkanhalbinsel und den Bosporus.

Wird das Zarenreich am Ausgang des Jahrhunderts glücklicher sein, als in seinen früheren Unternehmungen? Alle Anzeichen sprechen dagegen. Aber die Völker werden von den Wahnvorstellungen, von denen sie sich beherrschen und in's Verderben stürzen lassen, nur durch die Wucht großer, welterschütternder Katastrophen geheilt." 4.

Das Rechnen für Militär-Anwärter und Beamte. Vorbereitung für die Rechen-Prüfung durch Selbstunterricht. Von Adolf Klietsch, Lehrer in Görlitz. Berlin 1892. Verlag von Paul Moedebeck.

Man merkt es dem Büchlein an, daß es aus einer langjährigen Praxis heraus entstanden ist. Der Herr Verfasser hat die Vorkommnisse und die Leistungsfähigkeit und die Ziele der Militär-Anwärter als Privatlehrer und als Lehrer an der Kapitulantenschule des Infanterie-Regiments Nr. 19 genau kennen gelernt, demgemäß trifft er das Richtige und Zweckentsprechende in der Methode des Lehrens. In der That überhebt wohl die Meisten dieses Rechenbuch der Nothwendigkeit einer persönlichen Unterweisung, erspart ihnen also Kosten. 123.

Kleine Mittheilungen.

Rußland. Militärschulen. Einer der wichtigsten Werthmesser der russischen Armee und die Seite, nach der hin sie vielleicht am meisten zu wünschen übrig ließ, war lange Zeit hindurch die Instruktion ihres Offizierkorps. Es ist noch gar nicht so lange her, daß man sagen konnte: ausgenommen die Kaiserliche Garde, besaßen viele russische Offiziere nicht den heute unerläßlichen Grad allgemeiner Bildung, der heute ebenso nöthig ist, wie die dienstlichen Kenntnisse für die Männer, welche eine wenn auch noch so bescheidene Kommandostelle in den modernen Heeren bekleiden.

Aber es ist ein Umschwung eingetreten; und man begreift, daß neuerdings die russischen Zeitschriften mit Vergnügen die Ergebnisse einer eingehenden Untersuchung über diesen Gegenstand aufzählen, welche nicht von einem Russen, sondern von einem „preußischen Artillerie-Offizier" angestellt worden ist, der als Theilnehmer am Feldzuge 1870 den Krieg kennt und der auch Rußland kennt, da er seit 21 Jahren in diesem Lande wohnt.

General Lalaïeff, seit 1865 Mitglied der Zentral-Verwaltung der russischen Militärschulen, hat Schriftstücke über diesen Gegenstand zusammengestellt: aus gründlicher Sichtung und Prüfung dieser Schriftstücke sind die nachstehenden Angaben und Folgerungen des preußischen Offiziers erflossen, die von weitgehendem Werth und Interesse sind.

Die neue Aera der russischen Militär-Unterrichtsanstalten hat ihren Anfang von den Umwandlungen, welche der von Alexander II. zum Kriegsminister berufene General Manowski im Dezember 1881 vorschlug und welche vom Kaiser im Juni 1882 genehmigt wurden. Die Grundlage dieser Reformen war die Wiedereinführung der alten Kadettenanstalten an Stelle der von Alexander II. errichteten Militärgymnasien.

1880 gab es 34 Schulen: das Pagenkorps mit Vorklassen, das Korps der Finnlands-Kadetten, 4 Militärschulen, die Kavallerie-Vorbereitungsschule, 18 Militär-Gymnasien und 8 Progymnasien; dazu 16 Junkerschulen.

1892 ist die Zahl der Anstalten geringer. Es giebt nur noch 14 Junkerschulen und — abgesehen von dem Korps der Pagen und dem der Finnlands-Kadetten zählt man nur 20 Kadettenanstalten, 4 Militärschulen und 2 Militär-Elementarschulen. Aber die Zahl der Schüler ist gewachsen und besonders in den höheren Schulen haben die Zöglinge an Menge und Tüchtigkeit zugenommen.

Der preußische Offizier sagt: „Ich habe in langem Zeitraume die vorige Generation der russischen Offiziere wohl kennen gelernt und ich habe auch häufig

Beziehungen mit verschiedenen Vertretern des neuen Schlages gehabt, ein Vergleich beider drängte sich mir demgemäß von selber auf: und ohne daß ich auf besonderen Scharfblick Anspruch erhebe, der Unterschied zwischen „Früher“ und „Jetzt“ war zu auffallend, als daß er selbst einem weniger aufmerksamen Beobachter hätte entgehen können. Mit dem neuen Geschlecht ist in die Armee ein neuer Geist eingezogen, welcher, — mag er stammen woher er will, — die Jungen von heute weit über die Alten erhebt. Schon die Thatsache, daß der Offizier in der „Armee“ — so bezeichnet man in Rußland im Gegensatz zur Garde die sämmtlichen nicht zu dieser gehörenden Truppen! — ebensolche Aussichten auf Beförderung hat, wie in der Garde, genügt zur Kennzeichnung des gegenwärtigen Zeitabschnitts. Und die Fortschritte, die in einem verhältnißmäßig so kurzen Zeitraum erzielt sind, lassen schon sehr deutlich einen Zustand der Dinge bemerken, welcher eine folgenschwere Verschiebung des europäischen Schwerpunktes gegen Osten hin ahnen und voraussehen läßt.

(Aus der Revue du cercle militaire.)

— Ueber die See-Eigenschaften des Thurmschiffes „Miantonomoh“. Wie die „Mittheilungen aus dem Gebiet des Seewesens“ dem „New-York Herald“ entnehmen, hat dieses Schiff kürzlich von Annapolis aus eine Kreuzung unternommen, deren Ergebnisse ein scharfes Licht auf die See-Eigenschaften des Monitortyps werfen und dem noch hier und da für solche Fahrzeuge bestehenden Enthusiasmus einen argen Dämpfer aufsetzen werden. Thatsächlich haben sich bei dieser Gelegenheit alle an Bord eingeschifft Gewesenen zur Ansicht bekehrt, daß die Monitore auf hoher See nicht nur die Gesundheit ihrer Bemannungen gefährden, sondern auch oft bei geringerem Seegange nicht mehr gefechtsfähig sind, weshalb man sie höchstens kurze Reisen von Hafen zu Hafen machen lassen sollte.

Wie auch aus Beschreibungen früheren Datums zu entnehmen, liegen die Hauptgeschütze des „Miantonomoh“ 1,5 m über Wasser und besitzen demnach eine Installirungshöhe, die nur für den Fall ausreichen kann, wenn ein Seegang angetroffen wird, dessen halbe Periode die Schwingungsperiode des Schiffes bedeutend übertrifft. Bei der hier erwähnten Kreuzung wollte es jedoch der Zufall, daß der Monitor in eine kurze, vielleicht auch etwas steile, aber darum keineswegs bedeutende See gerieth, wobei er, obwohl nur 15° rollend, Wellen übernahm, die sich an den Thürmen brachen und sicherlich die Geschütze gefüllt haben würden, wenn sich letztere ohne Pfropf in der Dwarsbackfung befunden hätten.

Ein solches Verhalten unter Umständen, wo eines der besseren Kriegsschiffe gewiß noch im Stande gewesen wäre, seine Batterie zu gebrauchen, ist wohl das schlechteste Zeugniß, das sich der Monitortyp ausstellen konnte. Daß man aber in der Vereinigten Staaten-Marine auf derlei Vorkommnisse gefaßt war, bezeugen gewisse, für den Monitortyp reglementäre Vorkehrungen, welche vor jedem Verlassen eines Hafens zur Sicherheit des Schiffes getroffen werden, wenngleich letzteres durch diese Vorkehrungen im Gebrauch seiner Geschütze nachhaltig behindert wird. Es

müssen nämlich die Thürme durch Einlegen von je vier mächtigen Keilen im Panzerdeck fixirt werden, worauf das Dichten der Fugen zwischen den Thürmen und ihren Glacis erfolgt, indem man die dort befindlichen Lederklappen anpreßt, die Fuge aber nichtsdestoweniger noch kalfatert, mit Paraffin ausgießt und mit einer hölzernen Latte überdeckt.

Um die Geschützpforten in den Thürmen wasserdicht abzuschließen, bedient man sich schwerer hölzerner Deckel, die aus zwei Theilen bestehen, kranzartig geformt sind und bei jedem der Geschütze zwischen dem Pfortenrande und dem Langenfeld des Rohres eingekeilt werden. Auch dieser letztere Verschluß wird kalfatert.

Die Versicherung der Thürme und Geschütze ist eine langwierige Prozedur, die aber, wie schon bemerkt, sobald man in See geht, keinesfalls vernachlässigt werden darf, wenn man nicht das Zwischendeck überfluthet oder gar das Schiff gefährdet sehen will. Da das Abnehmen und das Räumen aller dieser Gegenstände fast ebenso umständlich ist, wie ihre Anbringung, so bedarf der Monitor bei angelegter Thurm- und Geschützversicherung eine sehr beträchtliche Zeit, um sich gefechtsbereit zu machen.

Ein zweiter, ebenso wichtiger Grund, Schiffe des Monitortyps nicht Hochseefahrt betreiben zu lassen, der auch bei dieser Kreuzung des „Miantonomoh“ in unangenehmster Weise zur Geltung kam, ist der Mangel an jedweder, der Bemannung zu gute kommenden Bequemlichkeit, ein Uebelstand, dessen Folgen nur Derjenige zu beurtheilen wissen wird, der unter demselben zu leiden hatte.

Trotz aller Maßnahmen, um das Wasser von den inneren Räumen eines Monitors abzuhalten, dringt dasselbe doch bis in das Zwischendeck und macht es feucht und dumpfig, so daß es der Mannschaft vollends verleidet wird, sich dort aufzuhalten.

Sobald das Schiff sich nicht in vollkommen ruhigem Fahrwasser befindet, müssen sämmtliche Deckluken geschlossen sein; hierdurch wird aber die Ventilation derart beeinträchtigt, daß bei geheizter Maschine selbst in den Thurmräumen eine Temperatur von 33 bis 40° C. zu verzeichnen ist; hierbei ist noch zu bemerken, daß auf dem „Miantonomoh“ weitaus bessere Ventilationsapparate aufgestellt sind, als auf den anderen amerikanischen Monitoren.

Ein Verweilen auf dem Flugdeck bei bewegter See ist oftmals unmöglich, denn die Wellen senden, wenn sie das Oberdeck überspülen und sich an den Thürmen brechen, heftige Spritzer in die Höhe, welche dann auf das Flugdeck niederfallen.

Selbst als das Schiff jüngst in der Chesapeake-Bai lag, schlug die See über Deck und zwang dazu, die mit Schachtaufbau versehenen Luken zu schließen, um das Wasser vom Innern abzuhalten.

Der beste Aufenthaltsort an Bord wäre bei solchen Gelegenheiten noch das Sturmdeck, allein dasselbe ist nicht groß genug und dazu noch von Windfängen, Küchenrauchfängen u. s. w. verstellt, so daß es nicht, wie zu wünschen wäre, hundert Menschen beherbergen kann.

Noch größeren Unbequemlichkeiten, als die Leute des Deckdienstes zu überstehen haben, ist auf diesen Schiffen die Maschinenmannschaft ausgesetzt. Im Maschinenraume des „Miantonomoh" herrschen Temperaturen von 50 bis 58° C. und im Kesselraume solche von ungefähr 64°. In der letzterwähnten Abtheilung ist zwar für eine gute Ventilation gesorgt, nicht aber in den Maschinenräumen, wo die wachhabenden Maschinisten auf den erhitzten eisernen Platten bei den Steuerungshebeln zu stehen gezwungen sind, und, um aufrecht verbleiben zu können, den Kopf zwischen zwei Deckbalken halten müssen. Thatsächlich waren beim Maschinenpersonal auf dieser Kreuzung mehrfache Ohnmachtsanfälle und sonstige Erkrankungen in Folge von Hitze und Mangel an frischer Luft zu verzeichnen.

In Amerika will man zwar über die Seefähigkeit der Monitore noch immer nicht den Stab brechen, man giebt aber dennoch zu, daß die Mannschaft an Bord dieser Fahrzeuge, besonders wenn dieselben gegen den Feind ziehen sollten, ganz außergewöhnlichen Strapazen und Unbequemlichkeiten ausgesetzt sein wird. Um diesen Mißständen beim „Miantonomoh", der wegen des Umbaues, den er kürzlich erfahren, als ein neues Schiff betrachtet wird, wenigstens theilweise abzuhelfen, beabsichtigt man über der Maschine eine große Luke in das Oberdeck einzuschneiden und auf dem Fahrzeuge eine möglichst große Anzahl von Ventilatoren anzubringen. C

— Die Befestigungen am St. Gotthard. Einem Vortrag, den Herr Oberstlieutenant Affolter, Artilleriechef im Stab des Festungskommandanten, am 8. Februar v. J. in der Zürcher Offiziersgesellschaft gehalten, entnehmen wir folgende Daten nach den „Schweizer Monats-Heften", da dieselben vielleicht als Ergänzung unserer eigenen Artikel über die St. Gotthard-Befestigung hier und da von Interesse sein werden.

Die Befestigung des Gotthardgebietes ist von rein strategischer Bedeutung. Einer der Hauptpunkte ihres militärischen Werthes besteht darin, daß sie uns den Schutz der Flanke gegen die Alpen mit wenig Mitteln garantirt und dafür die ganze Stärke der Armee für die Aktion in der Hochebene zur Verfügung stellt. Sie verstärkt unsere Armee für aktive Zwecke; Stahl und Eisen treten an die Stelle der Bataillone.

In dem ausgedehnten Festungsgebiete unterscheiden wir einen Kern und einen Ring vorgeschobener kleinerer Werke. Airolo, Hospiz, Furka und Oberalp bilden den äußern Ring, während Hospenthal, Andermatt, Göschenen u. s. w. den Kern repräsentiren.

Die mittleren Werke vermögen diejenigen des äußern Ringes in der Feuerwirkung zu unterstützen; die beiden Batterien im Bühl und Bötzberg z. B. können den Kampf unterstützen auf der Oberalp und denjenigen abwärts über Göschenen hinaus. Die Batterien wurden so plazirt und eingerichtet, daß bis auf Distanzen von mehren Kilometern ein eigentliches „Einschießen" der Geschütze nicht nöthig ist. Die durch die erste Richtung bestimmte Flugbahngarbe überdeckt mit ihren Geschossen

bereits das gegebene Ziel. Bei Tag und Nacht, bei Wind und Wetter ist ein erfolgreiches Schießen auf diese wichtigsten Gefechtsdistanzen möglich.

Um die örtliche Stellung und die Bewegung des Feindes zu ermitteln, sind zahlreiche Beobachtungsstationen eingerichtet; von diesen gehen Telegraphendrähte nach dem Zentralpunkt des Werkes. Das ganze Verkehrswesen der Festung gleicht dem Nervensystem des Menschen, das Empfindungen aufnimmt und Reaktionen auslöst. Eine Beobachtung, die irgendwo gemacht wird, kann binnen einer Minute durch Vermittelung der Zertralstelle an einem beliebigen andern Punkte des ausgedehnten Festungsgebietes in Schüsse umgewandelt werden.

Die ganze Armirung ist stets kriegsbereit; Magazine jeglicher Art finden sich in den Werken selbst. Die ganze Befestigung, speziell diejenige von Airolo, trägt den Charakter einer ausgeprägten Grenzbefestigung. Dieser Umstand erfordert es, daß das nämliche Personal und die nämliche Mannschaft, welche im Frieden die Bewachung und die Instruktion leiten, im Ernstfalle auch die Funktionare des Krieges sind. Entgegen den übrigen Bestandtheilen der Armee müßte hier im Kriegsfalle eine Mobilisation nicht erst stattfinden.

Im Hinblick auf diese Besonderheit der Umstände hat der Bundesrath für das Festungsmilitär eine spezifische Organisation geschaffen:

1. An der Spitze der Festung steht der Festungskommandant. Dieser steht direkt unter dem Chef des Militärdepartements; ihm ist im Frieden die gesammte Instruktion unterstellt; er ist persönlich verantwortlich, daß alles in bestem Zustande erhalten bleibt. Ihm steht zur Seite der Stabschef, der Artilleriechef, der Geniechef, der Offizier des Materiellen, der Verpflegungschef und der Sanitätschef.

2. Der Artilleriechef hat im Frieden die Leitung der Instruktion der Artillerie und ist im Kriege der Kommandant über die gesammte Artillerie. Er ist permanent angestellt und hat den Wohnsitz in Andermatt.

3. Der Geniechef hat, soweit dort Kurse abgehalten werden, die Instruktion; außerdem projektirt er im Frieden alle diejenigen Werke und kleineren Anlagen, welche zum weitern Ausbau der Festung nöthig sind.

Eine große Aufgabe haben in den ersten Jahren die Chefs des Verpflegungs- und des Sanitätswesens.

Jedes Vorwerk ist einem besonderen Verwalter unterstellt, der Festungsartillerie-Offizier sein muß; er wohnt im Fort, übernimmt die Bewachung des Materials und muß, um gegen Ueberraschungen gewappnet zu sein, den Nahv.rtheidigungsdienst gründlich beherrschen. Da das ganze Festungsgebiet in vier Abtheilungen zerfällt, die einzeln angegriffen werden können, so erhält jede derselben einen einzelnen höhern Offizier, dem das gesammte Vertheidigungskommando übertragen ist. Sie müssen selbstverständlich das Terrain auf das genaueste kennen.

Was die Truppen anbelangt, so sind neben der Festungsartillerie noch Feldtruppen nothwendig und zwar größtentheils Infanterie, zur Verstärkung der Festungsartillerie jedoch auch noch bewegliche Artillerietruppen.

Die eigentlichen Festungsartillerie-Kampfgeschütze erhalten eine dreifache Bedie-

nung (drei Ablösungen), so daß z. B. ein 12 cm-Geschütz, zu dessen Bedienung 10 Mann erforderlich sind, für den Ernstfall 30 Mann erhält; die nämliche Mannschaft bedient auch zugleich die Nahvertheidigungs- und die Wachgeschütze.

Da das Terrain für allfällige Kampfesoperationen ein gegebenes und zum voraus ein ganz genau bekanntes ist, so bleibt die äußere Infanterie der Zahl nach relativ beschränkt. Als bewegliche Truppentheile und äußere Reserven kämen Auszügerbataillone und für die rein passive Vertheidigung Landwehrtruppen zur Verwendung. Die Mannschaften des Urserenthales, der oberen Theile von Graubünden und des Wallis werden in Auszug und Landwehr voraussichtlich als jeden Augenblick verfügbare Thalwehr verwendet und zu diesem Zweck speziell ausgebildet und organisirt werden. Der Landsturm dieser Gebiete wird später ebenfalls herangezogen und zu diesem Zweck vor allen anderen Landestheilen eine entsprechende Organisation erhalten.

In Vertretung der beweglichen Festungsartillerie wird bis auf Weiteres dem Gotthard Positions- und Landwehr-Feldartillerie zugetheilt werden.

— Zum Konserviren von Drahtseilen, welche unter Wasser oder unter die Erdoberfläche zu liegen kommen, wird nach „Glück auf!" ein Gemisch aus 35 Theilen gelöschtem Kalk und 50 bis 60 Theilen Theer empfohlen. Die Mischung wird gekocht und in heißem Zustande auf das Seil aufgetragen.

Für trocken liegende Seile wird eine dicke Schmiere aus in Talg gekochtem Graphit oder eine Schmiere aus rohem Leinöl und vegetabilischem Theer als erprobtes Mittel angegeben.

(„Oesterr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.")

— Kaliberfrage. Ueber die wichtige Frage, ob es nützlich wäre, mit dem Kaliber der Gewehre bei 7,5 mm stehen zu bleiben oder noch weiter herunter zu gehen und wie weit? äußert sich Professor Hebler in der österreichischen „Schützenzeitung". Wir geben diese Ansichten nach einem Referat der „Zeitschrift für Schweizer Artillerie und Genie":

Diese wichtige Frage wurde schon im ersten und dann auch im zweiten Bande meines Werkes: „Das kleinste Kaliber oder das zukünftige Infanteriegewehr", sowie auch in einer seither erschienenen literarischen Arbeit von mir erörtert und dahin entschieden, daß das von 7,5 mm das günstigste und richtigste Gewehrkaliber sei, insofern man die Uebelstände zu vermeiden wünsche, die sich bei sehr kleinem Kaliber einstellen.

Ich sagte darüber etwa folgendes:

„Was die günstigste Größe des Kalibers betrifft, so habe ich dieselbe zu 7,5 mm angegeben, weil bei kleineren Kalibern — 7 mm und darunter — verschiedene Schwierigkeiten sich einzustellen beginnen, d. h. weil bei so engen Läufen das Bohren, Ziehen, Schmirgeln und auch das Putzen schwierig zu werden beginnt.

Bei 7 mm-Kaliber und darunter wird das Bohren der Läufe schwierig, weil

sich so ein dünner Bohrer leicht verläuft. Man muß deshalb denselben sehr oft herausnehmen, das Bohrloch reinigen ꝛc., und dennoch giebt es dabei viel Ausschuß, d. h. Läufe, die man wegwerfen muß, weil das Bohrloch ganz seitlich ausmündet, und zwar um so mehr Ausschuß, je kleiner das zu bohrende Loch ist. Bei kurzen Läufen, wie sie etwa bei Karabinern und bei Salongewehren vorkommen, ist das Bohren eines so kleinen Loches (6 oder 5 mm ꝛc.) verhältnißmäßig viel leichter als bei den langen Läufen der Militärgewehre; bei diesen letzteren würde man beim Bohren viel Ausschuß erhalten, wodurch der Preis der Läufe erhöht und die Herstellungszeit verlängert würde.

Bei Kalibern unter 7 mm fängt auch das Ziehen der Läufe an, Schwierigkeiten zu bieten, denn der Zugkolben, sowie die Feilen sind bei so kleinen Dimensionen viel schwieriger mit der nöthigen Genauigkeit herzustellen, als bei größeren Kalibern. Ferner müssen beim Ziehen des Laufes, bei Kalibern unter 7 mm, die dabei erzeugten Stahlspähne sehr oft herausgenommen werden, damit der Zugkolben nicht in seinem Gange behindert oder seitwärts gedrängt wird, kurz, es muß große Sorgfalt angewendet werden, wodurch die Herstellungszeit der Läufe verlängert und auch ihr Preis in die Höhe getrieben wird. Auch darf man bei einem so dünnen Zugkolben und einer entsprechend dünnen Zugstange die Feile nur sehr schwach angreifen lassen, besonders beim Beginn des Ziehens, weil sonst leicht ein momentanes Verdrehen der Zugstange und dadurch ein seitliches Abweichen der Feilen von ihrer Bahn eintritt. Hierdurch wird ebenfalls die Herstellungszeit verlängert und der Preis der Läufe gesteigert.

Das Ausschmirgeln der gezogenen Läufe wird bei sehr kleinen Kalibern (unter 7 mm) deshalb schwierig, weil der dabei verwendete Bleikolben, — der auf jeder Seite des Laufes wenigstens halb herausgezogen werden muß, damit die Bohrung auch an ihren Enden gleichen Durchmesser erhalte, wie in der Mitte — wenn er beim Zurückziehen zur Hälfte oder noch weiter aus der Bohrung herausgezogen worden ist, beim Hineinschieben sich sehr leicht staucht oder verkrümmt, so daß der Arbeiter in die unangenehme Lage kommt, sehr oft einen neuen Bleikolben machen zu müssen. Man darf deshalb, damit der Schmirgelkolben möglichst leicht laufe, auch keinen so groben Schmirgel verwenden, wie bei größeren Kalibern, und muß außerdem stets darauf achten, daß man nur ganz wenig Schmirgel auf den Bleikolben aufträgt, damit derselbe leicht laufe und sich beim jedesmaligen Hineinschieben nicht verkrümme. Hierdurch wird die Arbeit des Ausschmirgelns sehr erschwert, die Herstellungszeit verlängert und der Preis der Läufe ebenfalls in die Höhe getrieben.

Nun kommen wir an das Putzen der Läufe. Auch dieses beginnt bei Kalibern unter 7 mm schwierig zu werden, weil sich nämlich der Putzstock leicht verkrümmt, obschon er aus hartgezogenem Messingdraht besteht. Beim 7,5 mm-Kaliber kann der Putzstock noch einen Durchmesser von zirka 6,5 mm haben, und ein solcher Putzstock widersteht allen Anstrengungen, die er bei vernünftiger Behandlung auszuhalten hat. Da nun der Putzstock stets etwa um einen Millimeter schwächer

sein muß, als das Laufkaliber (Durchmesser des Laufes zwischen den Feldern), so wird derselbe, wenn das Laufkaliber auf 7 mm oder darunter sinkt, zu schwach; er verbiegt und verkrümmt sich und muß jedesmal wieder gerade gerichtet werden, was viel Zeit und Mühe kostet. Man könnte deshalb auf den Gedanken kommen, einen stählernen Putzstock zu verwenden; ein solcher würde auch noch bei kleineren Kalibern als 7 mm zweifellos die nöthige Widerstandsfähigkeit besitzen. Ein stählerner Putzstock ist jedoch aus dem Grunde nicht wohl anwendbar, weil er seiner großen Härte wegen die Felder an der Laufmündung abnutzt und beschädigt, wodurch der Schuß an Präzision verliert. Deshalb ist man gezwungen, wenn man diese Abnutzung zu verhindern oder wenigstens auf ein Minimum zu beschränken wünscht, einen messingenen Putzstock zu verwenden, und deshalb darf man dann auch mit dem Kaliber nicht unter 7,5 mm herabgehen, weil sonst ein solcher Putzstock zu schwach wird. Wollte man einen „Wischstrick“ verwenden, so könnte man allerdings mit dem Kaliber, was die Rücksicht auf das Putzen betrifft, weit herunter gehen, hätte aber den Nachtheil, daß bei jedem Kaliber das Putzen des Laufes ziemlich umständlich, mühsam und zeitraubend würde und daß zum Putzen eines Laufes stets zwei Mann erforderlich wären.

Will man also beim Putzen der Läufe keine Unannehmlichkeiten mit in den Kauf nehmen, so ist man gezwungen, bei einem Kaliber von zirka 7,5 mm stehen zu bleiben. Bei diesem Kaliber ist das Reinigen des Laufes mit dem Putzstocke noch leicht und rasch zu vollziehen, wogegen sich schon in der Nähe von 7 mm Schwierigkeiten beim Putzen der Läufe einzustellen beginnen.

Da man aber aus ballistischen und humanitären Rücksichten mit dem Kaliber so weit als nur irgend möglich heruntergehen soll, so ist also 7,5 mm offenbar das allergünstigste und richtigste Kaliber, wenn man alle Schwierigkeiten vermeiden will.“

Da nun aber in letzter Zeit Italien noch weiter mit dem Kaliber heruntergegangen ist — bis auf 6,5 mm — und einige andere Staaten sogar noch weiter herunterzugehen beabsichtigen, so scheinen gegenwärtig die technischen Schwierigkeiten (erschwerte Herstellung und Reinigung der Läufe), welche ein sehr kleines Kaliber unausweichlich im Gefolge hat, nicht mehr vor der Einführung eines solchen abzuschrecken, und nun tritt in ernsthaftester Weise die Frage an uns heran: „Wie weit darf und soll man mit dem Kaliber heruntergehen?“

Um kurz und klar zu sein, will ich dieselbe meiner Ueberzeugung gemäß dahin beantworten, daß man am besten thun wird, das Kaliber bis auf 5 mm zu reduziren.

Ich habe in letzterer Zeit (im Juli 1891) selber Patronen für 6, 5,5 und 5 mm-Kaliber konstruirt und bei Roth in Wien ausführen lassen, und halte die 5 mm-Patrone für die beste und geeignetste zur Einführung, weil die jetzigen technischen Hilfsmittel es gestatten, Läufe von 5 mm-Kaliber noch ohne allzu große Schwierigkeiten herzustellen, und weil man ja, wie man sich aus meinen frühern Abhandlungen erinnern wird, mit dem Kaliber so weit wie nur irgend möglich heruntergehen soll, weil ja, je kleiner das Kaliber ist, um so günstigere Resultate

in Flachheit der Flugbahn, Durchschlagskraft, Rückstoß, Humanität der Verwundungen ꝛc. erreicht werden, und zugleich die Patronenzahl, welche der Mann mit sich führen kann, größer wird.

Abgesehen von den bei sehr kleinem Kaliber sich einstellenden technischen Schwierigkeiten bezüglich Herstellung und Unterhaltung der Läufe sollte und müßte man zwar unbedingt mit dem Kaliber so weit heruntergehen, als die verursachten Verwundungen noch genügen, um auf längere Zeit kampfunfähig zu machen. Hierüber sind jedoch meines Wissens noch keine Versuche angestellt, also noch keine Erfahrungen gesammelt worden, und man kennt deshalb diejenige unterste Kalibergrenze noch nicht, bei welcher die Verwundungen gerade noch genügend stark sind, um auf längere Zeit kampfunfähig zu machen. — Man kann nur das sagen, daß diese unterste Kalibergrenze jedenfalls noch weit unter 5 mm liegt. So weit sollten und müßten wir also das Kaliber reduziren, können es jedoch deshalb nicht, weil die Herstellung von Läufen mit so außerordentlich kleinem Kaliber (4 oder 3 mm ꝛc.) gegenwärtig nicht möglich ist, oder, richtiger gesagt, viel zu große Schwierigkeiten bieten würde.

Daß man zwar in spätern Jahrzehnten und Jahrhunderten das Kaliber noch weiter erniedrigen wird als bis auf 5 mm, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Wir jedoch sind, wie schon gesagt wurde, durch den jetzigen Stand der Technik gezwungen, gegenwärtig bei 5 mm stehen zu bleiben.

Nun könnte man aber gegen das 5 mm-Kaliber den Einwand erheben, der maximale Gasdruck werde zu hoch, so hoch, daß die Stützflächen des Verschlusses sich stauchen. Dieser Einwand ist sehr berechtigt, und — außer den vergrößerten Herstellungs- und Unterhaltungsschwierigkeiten der Läufe — der einzig berechtigte, der sich gegen ein Kaliber von 5 mm aufbringen läßt.

Doch auch hiergegen ist das Heilmittel bereits gefunden, und zwar durch den bekannten vorzüglichen Waffenkonstrukteur Karl Krnka (der nämliche, der sich seiner Zeit so tapfer, jedoch vergeblich, gegen die Einführung des äußerst mangelhaften österreichischen Mannlicherverschlusses wehrte). Derselbe hat sich eine höchst geniale Konstruktion patentiren lassen, welche darin besteht, daß sich vorn am Verschlußzylinder vier Sperrwarzen — bei geschlossenem Verschluß übers Kreuz — befinden, statt wie bisher nur zwei, ohne daß dadurch der Verschluß erheblich komplizirter oder theurer wird. Hierdurch wird nun die Stützfläche des Verschlusses doppelt so groß als bisher, und daher wird dieselbe, per Flächeneinheit, nur halb so stark auf Zerdrücken beansprucht, als es bis dahin der Fall war. Wenn zum Beispiel gegenwärtig (bei zwei Sperrwarzen) ein Gasdruck von 3000 Atmosphären gerade noch zulässig ist, so dürfte derselbe nun — allerdings mit alleiniger Rücksicht auf Stauchung der Stützflächen des Verschlusses — 6000 Atmosphären betragen.

Diese neueste Erfindung von Krnka ist, wie man sieht, nicht nur für die jetzigen Kleinkalibergewehre von 7,5—8 mm-Kaliber von größter Bedeutung (sie läßt sich an jedem Gewehr mit Leichtigkeit anbringen, bei welchem sich vorn am

[illegible] Warzenpaar befindet, also zwei gegenüberliegende Verschluß- [illegible] besonders für die Gewehre von noch kleinerem Kaliber (5 mm [illegible] welche zweifellos in den nächsten Jahren zur Einführung ge- [illegible] Gewehren mit so kleinem Kaliber (ca. 5 mm) wird der Gas- [illegible] 4500 Atmosphären betragen bei Verwendung der besten jetzigen [illegible] Stützflächen des Verschlusses (die zusammen in manchen Fällen [illegible] mm**) betragen) müssen trotz der etwas weniger als bisher im Durch- [illegible] Patrone unfehlbar gestaucht werden bei Verwendung von nur zwei [illegible] Bei vier Verschlußwarzen (gesammte Stützfläche 120—130 mm**), [illegible] großer Stützfläche als bisher, ist hingegen der Druck auf die [illegible] noch halb so groß und folglich eine Stauchung der Stützflächen [illegible] ganz ausgeschlossen.

[illegible] Stauchung der Stützflächen, welche nun, dank der Erfindung von [illegible] vermieden ist, könnte aber, wie sich einwenden läßt, auch das Pa- [illegible] werden oder die Hülse sich festklemmen bei einem Gasdruck [illegible] Atmosphären. Wenn man nachrechnet, so findet man jedoch, daß [illegible] des Patronenlagers nicht eintreten kann, weil der Elastizitäts- [illegible] aus welchem das Patronenlager besteht, noch nicht erreicht [illegible] ein Festklemmen der Hülse im Patronenlager vorkommen könnte, [illegible] Durchmesser der Patrone nicht zu befürchten bei ca. 4500 [illegible] Druck, ein Festklemmen würde erst bei einem Druck von weit über [illegible] sich bemerklich zu machen anfangen.

[illegible] beschriebene, höchst wichtige Erfahrung von Krnka wird also die [illegible] Verwendung resp. Einführung des 5 mm-Kalibers nun erst wirklich [illegible] dadurch der einzige berechtigte Einwand, die Stauchung der Stütz- [illegible] Verschlusses, der sich gegen die Einführung eines so kleinen Kalibers [illegible] wegfällt.

[illegible] hat in neuester Zeit infolge Anfertigung großer Massen von klein- [illegible] Gewehren solche Fortschritte in der Herstellung von Läufen mit sehr [illegible] gemacht und die dazu nöthigen Maschinen und Einrichtungen so [illegible]**) daß jetzt wohl kein einziger Staat noch ernstliche Bedenken

[illegible] vorzüglichste „homogene" rauchlose Pulversorte für Gewehre und Geschütze, [illegible] erzeugt wird und in den Handel kommt, ist das von den Vereinigten [illegible] Pulverfabriken in größtem Maßstabe erzeugte Würfelpulver in seiner [illegible] weise. Dieses ausgezeichnete Präparat tritt jetzt immer mehr in den [illegible] und verdrängt nach und nach die meisten andern Pulversorten.

[illegible] vorzüglichsten Einrichtungen und Maschinen zur Herstellung von Gewehren [illegible] Kalibers besitzen gegenwärtig unstreitig die beiden Waffenfabriken [illegible] Berlin und Mauser in Oberndorf. Diese beiden Fabriken nehmen gegenwärtig [illegible] Gewehrfabrikation den ersten Rang ein, nicht nur in Bezug auf höchste Vortrefflich- [illegible] Arbeit und des verwendeten Materials, sondern auch in Betreff ihrer kolossalen [illegible] Sie könnten zusammen, im Bedarfsfalle, täglich über 3000 Gewehre [illegible] Kalibers herstellen.

hegen wird, ein Kaliber von 5 oder 5½ mm einzuführen statt des bisherigen von 7½—8 mm, umsomehr als auch in der Herstellellung der kleinkalibrigen Patronen und Mantelgeschosse ebenso große Fortschritte gemacht wurden. Das Höchste hierin leistet die berühmte Patronenfabrik von G. Roth in Wien. Dieselbe ist z. B. im Stande, im Bedarfsfalle weit über eine Million Geschosse täglich zu liefern nebst der entsprechenden Anzahl fertiger Patronen; was die Gleichmäßigkeit und Genauigkeit in der Ausführung betrifft, sowie die Vorzüglichkeit des verwendeten Materials, so steht dieselbe heute unerreicht da.

Ich werde also wohl nicht zu weit gehen, wenn ich im Hinblicke auf die vortrefflichen technischen Hilfsmittel, welche uns jetzt zu Gebote stehen, die Ueberzeugung ausspreche, daß diejenigen Staaten, welche jetzt mit Gewehren von 7,5—8 mm-Kaliber bewaffnet sind oder im Begriffe stehen, eine solche Bewaffnung einzuführen, schon nach wenigen Jahren gezwungen sein werden, mit dem Kaliber bedeutend weiter herunterzugehen, und zwar bis auf 5½ oder 5 mm. Die übrigen Staaten, welche noch vor der Neubewaffnung stehen, werden deßhalb gut thun, sich zweimal zu bedenken, bevor sie sich über das einzuführende Kaliber entscheiden, wenn sie nicht ebenfalls zwei Neubewaffnungen statt einer einzigen im Laufe weniger Jahre durchmachen wollen. Hierbei wird es sich dann wohl wieder ereignen, daß der eine Staat z. B. ein Kaliber von 5 mm, der andere dagegen von 5½ oder gar 6 mm einführt, wie seiner Zeit 10½, bezw. 11 mm, und später 7½ bezw. 8 mm, eingeführt wurden, und hierbei werden ebenfalls wieder diejenigen Staaten am weisesten verfahren, welche das kleinere Kaliber (5 mm) wählen.

Zum Schlusse dieser Betrachtung wird es wohl am Platze sein, hier noch anzugeben, wie sich die gesammte ballistische Leistungsfähigkeit oder „Güte" der verschiedenen Kaliber zu einander stellt; dieselbe beträgt in runden Zahlen:

Beim	11,0	mm-Kaliber	(Schwarzpulver)	= 90—100
„	8,0	„ „	(rauchloses Pulver)	= 400—500
„	7,5	„ „	„ „	= 500—600
„	6,0	„ „	„ „	= 900—1000
„	5,5	„ „	„ „	= 1100—1200
„	5,0	„ „	„ „	= 1300—1400

Hieraus ergiebt sich klar, welch enormen Unterschied in der „Güte" oder in der gesammten ballistischen Leistungsfähigkeit die Wahl des Kalibers ausmacht, und daß man mit dem Kaliber so weit als nur irgend möglich hinuntergehen soll, um den größtmöglichen Werth einer Bewaffnung zu erreichen.

Schließlich möge noch in runden Zahlen angegeben werden, welche Patronenzahl der Soldat mit sich führen kann bei einer Munitionsbelastung von ca. 4 kg:

Beim	8,0	mm-Kaliber	bis	140	Patronen
„	7,5	„ „	„	160	„
„	6,0	„ „	„	220	„
„	5,5	„ „	„	250	„
„	5,0	„ „	„	280	„

Diese Zahlen repräsentiren von den verschiedenen Faktoren, von welchen die gesammte ballistische Leistungsfähigkeit oder „Güte" einer Bewaffnung abhängt (Gewicht der Munition, Rasanz der Bahn, Präzision, Durchschlagskraft, Rückstoß ꝛc.) zwar nur einen einzigen, reden aber trotzdem eine zu verständliche Sprache, um die enorme Ueberlegenheit des kleinern Kalibers übersehen zu lassen.

Man wähle also getrost 5 mm, weil sich nun der Annahme eines solchen Kalibers keine ernstliche Schwierigkeit mehr in den Weg stellt!

Vereinigte Staaten. Rauchloses Pulver für Schnellfeuer-Kanonen. Dieses Pulver, sagt das „Army and Navy Journal", verdankt man Professor Munroe, einem Chemiker, der bei der Torpedostation von Newport angestellt ist; es wurde vom Kommodore Jewell verbessert. Kürzlich fanden Versuche mit drei- und sechspfündigen Kanonen statt, die folgende Ergebnisse lieferten: dreipfündige Kanone, Ladung 318 g, Anfangsgeschwindigkeit 685 m; sechspfündige Kanone, Ladung 400 g, Anfangsgeschwindigkeit 597 m. Mit dem gewöhnlichen braunen Pulver erreichte man in der dreipfündigen Kanone eine Anfangsgeschwindigkeit von 610 m bei einer Ladung von 760 g, und in der sechspfündigen Kanone eine Geschwindigkeit von 548 m bei 820 g Pulver.

Diese Resultate schienen sehr befriedigend; beim Losgehen des Schusses selbst wird nur eine leichte Rauchwolke sichtbar, die sich sehr rasch vertheilt. Das Pulver Munroe fängt schwer Feuer; man war deshalb genöthigt, etwas braunes Pulver dazu zu mischen, was den Rauch verursacht.

Es sind in Newport noch Versuche mit einer anderen Sorte von rauchlosem Pulver gemacht worden, das besonders für Handfeuerwaffen bestimmt ist und, wie es scheint, alle anderen bis jetzt bekannten derartigen Sprengstoffe bei weitem übertrifft. („Zeitschr. f. Schweiz. Art. u. Genie" nach „Revue du cercle mil.")

Spanien. Küstenkanonen, System Ordonez. Spanien besaß bis jetzt zu seiner Küstenvertheidigung nur einige zu theurem Preis bei Krupp gekaufte Kanonen. Sogar an den wichtigsten Plätzen in Mahon, Ceuta, Carthagena, Cadix, Ferrol u. s. w. hatte es nur alte Geschütze mit Vorderladung. Um diesem Zustand abzuhelfen, hat der Staat jetzt in seiner Fabrik von Trubia in Asturien drei Kanonen von 21, 24 und 30,5 cm nach dem Modell des Artillerie-Oberstlieutenants Ordonez verfertigen lassen, die kürzlich auf den Schießplätzen von Trubia und Gijon in Alt-Kastilien probirt wurden.

Nach dem „Memorial de artilleria" wiegt die Kanone von 21 cm 16 600 kg und kostet 45 000 Fr. Mit einer Ladung von 45 kg deutschen Pulvers erreichte man mit gewöhnlichen Granaten von 130 kg eine Anfangsgeschwindigkeit von 520 m und mit Sprenggranaten von 95 kg eine Anfangsgeschwindigkeit von 616 m

Die größte Schußweite ist 11 km mit einem Richtungswinkel von 28 Grad. Auf 2000 m durchdringt das Geschoß eine 31 cm dicke Eisenplatte.

Der Rückprall war stets weniger wie 1 m. Das Auffahren, Laden und Bedienen der Batterie geht leicht und rasch von statten.

Das Geschütz von 24 cm wiegt 24 700 kg und kostet 54 000 Fr. Bei einer Ladung von 70 kg deutschen Pulvers ist mit einer Granate von 195 kg eine Anfangsgeschwindigkeit von 520 m erreicht worden. Die größte Schußweite betrug etwas über 11 km mit einem Richtungswinkel von 22 Grad; auf 2000 m durchdringt das Geschoß eine Eisenplatte von 37 cm Dicke. Der Rückprall ist 110 cm.

Die Kanone von 30,5 cm wiegt 48 000 kg und kostet 50 000 Fr. Bei Ladungen von 120 und 125 kg deutschen Pulvers war die Anfangsgeschwindigkeit einer Granate von 380 kg ebenfalls 520 m. Auf 2000 m durchdringt das Geschoß eine 48 cm dicke Eisenplatte. Ueber die mit diesen Geschossen erreichten Tragweiten sind keine Mittheilungen gemacht worden.

In Folge des von der technischen Kommission erstatteten Berichts hat die spanische Regierung beschlossen, die Kanone Ordonez definitiv anzunehmen. Sie wird nur in Trubia hergestellt werden. Ein Ministerialerlaß hat die Kanonen und die Granaten Ordonez von 21 und 24 cm bereits als vorschriftsgemäß erklärt.

(„Revue du cercle mil.“)

— Die Brieftaubenpost zur See. In dieser Richtung wurden unlängst zu Portsmouth interessante Versuche gemacht. Es wurde nämlich bei den Kasernen von Eastney ein Brieftaubenschlag eingerichtet, aus welchem man, nachdem sich die Thiere an die neue Behausung gewöhnt hatten, einige derselben entnahm, um sie an Bord eines Torpedobootes zu bringen, das im Kanal zu kreuzen hatte.

In der Mitte des Kanals angelangt, ließ man die Tauben in Intervallen frei und konnte hierbei bemerken, daß sie den Kurs einschlugen, der sie direkt zu ihrer Wohnstätte zurückführte. Als späterhin dichter Nebel einsetzte, kreisten die freigelassenen Tauben um das Boot, bis sie sich orientirt hatten und wendeten sich dann gegen Eastney, wo sie ohne Verzug anlangten.

(„Army and Navy Gazette“.)

— Einer unserer ältesten Abonnenten ersucht uns um folgende Auskunft: Wie schwer war die Infanterie-Ausrüstung im Kriege 1870/71, also das Zündnadelgewehr mit aufgepflanztem Bajonet, die 80 Patronen, der Tornister mit Inhalt, Brotbeutel ꝛc., Schanzzeug ꝛc.? Wie waren die Patronen untergebracht? Wie viel Schanzzeug hatte eine Kompagnie (tragbares)? Was war für die eiserne Portion angeordnet, gab es eine dreitägige Portion, wo wurde dieselbe getragen? Welche Stücke waren zum Verpacken im Tornister vorgeschrieben?

Falls die Beantwortung sämmtlicher Fragen nicht möglich, wäre ich auch für die Beantwortung einzelner derselben dankbar.

Wenn einer unserer Leser die betr. sichere Auskunft geben könnte, so bitten wir dieselbe direkt zu adressiren an: von Bockmann, Hauptmann im 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment Nr. 109, Karlsruhe, Bentheimer Allee 28.

— Druckfehler-Berichtigung. Dezember-Heft 1892. Es muß Seite 499 statt „ungarischen Krieges" heißen „europäischen Krieges". — Ferner im gleichen Absatz nicht „durch Schweizer", sondern „durch Schweigen". — Seite 500, vorletzter Absatz, muß es statt „Nauenburg" natürlich „Neuenburg" heißen. 145.

Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt (Verlag von W. Kohlhammer, Stuttgart, jährlich 3 M.) 1892. Nr. 12 giebt im ersten Artikel Das Monatsblatt und die Presse Rechenschaft über Schicksal und Erfolg der an gegen 1000 Zeitungen regelmäßig verschickten Freiexemplare des Monatsblattes. Wir lesen dort, der Grund, warum so viele und vielerlei Leute dem Blatt Beachtung schenken, sei nicht bloß die Mannichfaltigkeit seines Inhalts, sondern: „es ist der zentrale Standpunkt unseres Blattes, den das Wort Seele kennzeichnet. Wer die Seele kennt, der kann dem äußeren und inneren Menschen Rathschläge ertheilen, der kann von seinem Standpunkt aus alle möglichen Gebiete beleuchten, „von der Ceder auf dem Libanon bis zu dem Ysop, der aus der Wand wächst," ja vom Gebiete des Geistes an herab bis zu dem des Mistes, von der Seele der Philosophie bis zu der Seele der Landwirthschaft, von der Unsterblichkeit bis zu den Unterhosen, die einmal bezeichnender Weise im Alphabetischen Sachregister des Monatsblatts (Jahrgang 1885 S. 11) friedlich nebeneinander standen. So hat unsere Zeitschrift nach allen Seiten hin Verbindungen angeknüpft und einen Einfluß gewonnen, der weit über die Bedeutung derartiger kleinerer Fachblätter hinausgeht. Eine Zeitung (Deutsche Fischereizeitung) hat dies jüngst bei Besprechung der Liste der zerstreuten Aufsätze (Monatsblatt 1892 Nr. 6) mit den Worten bezeugt: „Man erhält da einen Einblick in die Vielseitigkeit dieses originellen und originalen Mannes, der einen Einfluß auf Deutsche Lebensweise übt, welcher von den Allopathen gar nicht oder nur sehr widerwillig anerkannt wird, der aber vorurtheilsfreien Augen sehr offen sichtbar ist." — Ein weiterer Aufsatz, Der Kampher und die Cholera, bespricht ausführlich die machtvolle Wirkung jenes erstmals von Hahnemann (neuerdings auch wieder von dem Allopathen Prof. Schulz in Greifswald) gegen die schreckliche Seuche empfohlenen Heilmittel. Es folgen Kleinere Mittheilungen: Wolle und Bakterien (das Verfaulen von Wolle und Pflanzenfaser), Wolle in den Tropen, Die Wolle als Lebensretter, Idiosynkrasie (an Angst grenzende Abneigung gegen Katzen bei einem tapferen Kriegsmann), sodann Eingelaufene Schriften und schließlich die Warnungstafel.

Die Kunst im Kriege.*)

Studie

von

Creuzinger

Major im Feldartillerie-Regt. No. 33.

II.

Der Feldherr als Künstler.

Die hohen Leistungen der Kunst erfordern besondere Eigenschaften, deren Betrachtung ein kräftiges Licht auf die Kunst selbst zurückwirft:

Großes Erkennungsvermögen;
Ideeenreichthum;
Gestaltungskraft.

Das Erkennen der Verhältnisse ist für alle Fälle von größter Bedeutung, denn auf ihm basirt der Erfolg alles Handelns. Aber für die Ausübung der Kunst, namentlich der idealen, muß dasselbe ganz besonderen Anforderungen genügen. Bei den wenigen Mitteln, die im Kriege dem Erkennen zu Gebote stehen, muß die im Feldherrn liegende Geisteskraft die Hauptsache thun. Die Nachrichten, welche die Kavallerie, Gefangene u. s. w. liefern, geben meist einen ungenügenden Anhalt, aus dem der Feldherr nur mittels einer reichen, gut geschulten Phantasie sich eine ausreichende Vorstellung der Verhältnisse bilden kann. Die Unterscheidung des Wahrscheinlichen vom Unwahrscheinlichen, des Wesentlichen vom Unwesentlichen muß ihm leicht und geläufig sein, und freien, auf das Thatsächliche gerichteten Geistes soll er die Dinge sehen, wie sie sind, und nicht, wie er sie wünscht. Es gilt dies namentlich vom ideal-strategischen Erkennen. Nur durch diese Eigenschaften war Napoleon im Stande, seine Operationen in so großartiger Weise anzulegen und durchzuführen, wie dies die Feldzugseröffnungen 1800, 1805 und 1806 beweisen. Die Sicherheit seiner strategischen Diagnosen und Prognosen ist in der That staunenswerth.

Anders ist die Art des Erkennens bei der Realstrategie, bei welcher es in erster Linie auf richtige Bewerthung von Kraft, Raum und Zeit für den vorliegenden Fall ankommt.

Eine dritte Art des Erkennens ist zum Feststellen für die Idee in der

*) Siehe Januarheft 1893.

Idealtaktik erforderlich. Körperliches und geistiges Auge müssen sich hier verbinden, um die Erscheinungen scharf und genau zu erfassen und für die taktische Idee richtig zu bewerthen. Ein guter taktischer Blick ist ebenfalls nöthig in der Realschlacht, um das Fortschreiten und den Zustand der Truppe, ihre Verluste, ihre Gefechtskraft ausreichend zu schätzen; es ist dies seit Einführung des rauchschwachen Pulvers wesentlich schwieriger geworden.

Die Idealstrategie, deren Erfolge ja lediglich auf der sicheren, guten Kenntniß der Verhältnisse beruhen, muß die höchsten Anforderungen an die Aufklärungsmittel stellen und dieselben, in richtiger Beurtheilung der Hauptpunkte, auf das Energischste verwenden. Napoleon wird auch hierin vorbildlich bleiben. Dem Feldherrn darf ferner jener künstlerische Blick nicht fehlen, der ihm sagt, was aus einem Falle zu machen ist, ob und wie derselbe künstlerisch zu verwerthen ist. Auch diese Eigenschaft besaß Napoleon im hohen Grade. Wie virtuos hat er die im Gelände von Austerlitz liegende Idee erkannt und benutzt! Die Fähigkeit des Erkennens ist im hohen Maße fast nur bei einem abgeklärten Genie in der Vollkraft der Jahre vorhanden. Marschall Moltke allein wußte sich die Sicherheit des strategischen Erkennens bis ins höchste Alter durch seine Objektivität zu erhalten.

Das strategische Erkennen ist mehr wissenschaftlicher Natur und kann durch theoretische Studien, namentlich durch die der Kriegsgeschichte, sehr geschärft werden, während der taktische Blick der praktischen Uebung und Ausbildung bedarf. Im Erkennen kann der Feldherr die Virtuosität nicht weit genug bringen, denn das Verkennen der Verhältnisse ist die Hauptquelle aller Mißerfolge. Aber noch mehr wie von den Gefahren und Folgen des Verkennens soll man vom Nutzen und vollen Ausnutzen des Erkennens reden. So dachten die großen Feldherren und daher ihre Thaten.

Nachdem die Verhältnisse genügend geklärt sind, ist der Plan für die Handlung festzustellen. Für den Fall der Idealkunst muß sich zunächst die allgemeine Idee im Kopfe des Feldherrn bilden. Sie muß volles, kräftiges Leben in sich tragen, konkret sein, und zwar um so mehr, je mehr die Nothwendigkeit ihrer reinen und frühzeitigen Entstehung vorhanden ist. Natürlich wird sie stets eine dem vorliegenden Fall und der Individualität des Künstlers entsprechende Gestalt annehmen und ist daher keinem Schema, keiner festen Form unterworfen. Das Feststellen der Idee ist eine der schwierigsten und wichtigsten Aufgaben des Feldherrn, denn sie ist die Seele der Handlung. Wer in der Schlacht oder im Manöver zu beobachten Gelegenheit hatte, mit welcher Gewalt und Sicherheit eine berechtigte kräftige Idee dem Gegner das Schwert aus der Hand windet und ihn zu Boden wirft, der wird ihr eine höhere Kraft nicht absprechen. Wohl wissen wir, daß die aus der Handlung herausdestillirte Idee noch lange nicht die Kunst selbst ist; sie spielt aber in keiner anderen Kunst eine so große Rolle und ist ein so bedeutender Theil davon. Eine gute Idee durchdringt Unterführer und Soldaten und macht

ihnen das Handeln klarer und leichter. In der Ausnutzung dieses Umstandes liegt das wahre Geheimniß der großen Feldherren, mit mangelhaften Truppen zu siegen.

Die Fähigkeit, schnell kräftige, lebensfähige Ideen zu fassen, setzt einen großen Ideenreichthum und kräftiges Geistesleben voraus, die bei allen großen Feldherren nachzuweisen sind. Welch' eine Fülle von originellen, großartigen Ideen zeigen uns die Schöpfungen Friedrichs des Großen und Napoleons! Bei Ersterem namentlich in der Taktik, bei Letzterem vorzugsweise in der Strategie. Ganz besonders betonen beide Feldherren die Bedeutung der Größe der Entschlüsse und Handlungen, weil sie wohl wußten, daß mit diesem Faktor der Einfluß des Feldherrn und seiner Kunst wächst. Es ist dies eines der wichtigsten Gesetze der Kunst. Nicht an einer stets ärmlichen Theorie, sondern bei jenen Herren kann man sich über das wahre Wesen der Idee unterrichten, für welche die Werke Jener unerschöpfliche Fundgruben sind Ein Theoretisiren über das Entstehen der Idee im Kopfe des Feldherrn ist sehr schwierig, obwohl wir einzelne Schilderungen dieses Vorganges besitzen. Wenn Napoleon denselben mit einem Geistesblitz vergleicht, so trifft dies offenbar nur in seltenen Fällen zu. Bei Wagram und Austerlitz wenigstens ist nichts von einem solchen zu bemerken. Dagegen dürfte der Vergleich auf das Erkennen des Entscheidungsmomentes in der Realschlacht passen. Je mehr die Handlung Einheit verlangt, im Idealstil angelegt ist, um so früher und konkreter muß ihre Idee festgestellt sein. Dies gilt für die Taktik, aber in noch viel höherem Maße für die Strategie, wie die Operationen von 1796, 1800, 1805 und 1806 beweisen, mit deren Konzeption sich Napoleon schon lange Zeit vorher befaßt hatte.

Sache des Könnens ist es, die Idee zu gestalten. Technisches Können ist natürlich für jeden Fall nöthig, aber in einem viel höheren Maße, wenn es gilt, einem großen taktischen Entscheidungsakt Form zu geben. Auch hier gewähren die Meisterwerke der großen Feldherren allein wahren Aufschluß. Bei Betrachtung der Schlachten von Leuthen und Wagram z. B. kann man sich davon überzeugen, welch' große Anforderungen ein solches Meisterwerk an das Können stellt. Geistige Klarheit, welche die Dinge und Vorgänge scharf erkennt, umfassendes Urtheil, welches dieselben richtig bewerthet, kräftige Phantasie, welche den Akt ganz in sich aufnimmt und stets konkret vor der Seele erhält; die Fähigkeit, Soldaten und Unterführer mit der Idee zu durchdringen, Virtuosität im Befehlen, Bilden, Leiten und Verwenden der Massen im Sinne der Idee; Reichthum an Hülfsmitteln zur Ueberwindung von Hindernissen bedünken uns die Haupteigenschaften zu sein, welche jenes höhere Können erfordert. Aber noch klarer wird man über dasselbe, wenn man es gegen dasjenige anderer Feldherren hält, wenn man sich z. B. vorzustellen sucht, wie anders Friedrich der Große den Entscheidungsakt der Schlacht bei Gravelotte in Bezug auf Einheit angelegt hätte; oder wie

[illegible] den diese Schlacht für die Realtaktik bildet, [illegible] in der Richtung auf Amanweiler nach [illegible]ung.)

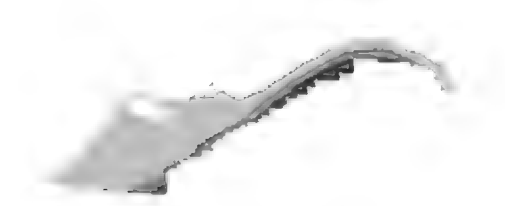
[illegible] die Kunst, namentlich durch die verbesserte [illegible] schwierigere geworden; wer aber behaupten [illegible] oder Napoleon unter heutigen Verhältnissen [illegible] große Kunstwerke zu schaffen, der kennt weder [illegible] die Macht der Kunst, deren Erscheinungsformen [illegible] ewig sind.

[illegible]ategie weist einen ganz anderen Charakter auf, [illegible] in größeren Umrissen in die Erscheinung tritt [illegible]stalt deutlichere Formen annimmt. Die Technik [illegible] des Dramatikers als der des bildenden Künstlers [illegible] Strategie dagegen nähert sich viel mehr der Taktik [illegible] Verwandtschaft beider. Die beste Belehrung geben die [illegible] die Operationen Napoleons 1805 bezw. 1796 bilden. [illegible] sich die Uebergänge von der Ideal= zur Realstrategie [illegible] die Operationen Napoleons bei Regensburg und [illegible] 1796) vorführen. Bei ihnen tritt die Technik und das [illegible]ungen in klarste Beleuchtung.

[illegible]ten Haupteigenschaften des Künstlers darf keine fehlen. [illegible] und Ideenreichthum machen nur einen guten Kritiker, [illegible] Dilettanten; ohne Ideenreichthum ist der Feldherr nur ein [illegible] Truppenführer, Techniker. (Daun, Blücher.) Ideenreichthum und [illegible] befähigen auch noch nicht zum künstlerischen Gestalten, da die [illegible] der Idee vom Erkennen abhängt.

[illegible] hohem Maße sind alle drei Eigenschaften nur sehr selten [illegible] Ueberwiegender Ideenreichthum zeichnet den großen Strategen, [illegible] Technik den großen Taktiker besonders aus. Die glückliche [illegible] eines tüchtigen Technikers durch einen begabten Kritiker ist wohl [illegible] (Blücher und Gneisenau. Daun und Laudon bei Hochkirch.) Der [illegible] ist immer ein großer Techniker, aber nicht umgekehrt der große Techniker immer ein Künstler.

Außer den genannten drei Eigenschaften setzt die Kunst ein großartiges, gesteigertes Innenleben voraus, welches geläutert ist durch eine reiche Erfahrung und die stete Beschäftigung mit den Meisterwerken der Kunst, deren gewaltige Erscheinungen die Gedanken immer wieder auf sich ziehen. Das Genie ist ja in der That, selbst wenn es zu feiern scheint, fast stets mit der Bewältigung großer Ideen, die eine magnetische Anziehungskraft auf seine Phantasie ausüben, beschäftigt. Nur dasjenige, was der Künstler in seinem Innern oft durchdacht und durchlebt hat, ist er im Stande, künstlerisch zu verwerthen. Ohne diese Art der geistigen Entwickelung wäre Napoleon nicht



im Stande gewesen, solche Thaten schon im Anfange seiner Laufbahn zu vollbringen, denn ein fertiger Künstler wird nicht geboren.

Neben der inneren Geistesarbeit kann auch das Genie des Studiums und der Resultate der Wissenschaft nicht entbehren, denn es wäre eine aufreibende Vergeudung der Kräfte, alle Erkenntniß, alle Ideen aus sich selbst herausholen zu wollen. Dazu sind die Anforderungen an das Wissen und Können zu groß. Beides muß volles Eigenthum sein, denn im Kriege giebt es kein Probiren der Mittel, und der Feldherr ist nicht wie andere Künstler in der Lage, Modelle anfertigen und beliebig ändern zu können. Vor allen Dingen will die Technik, namentlich die taktische, gelernt sein, denn was helfen alle Ideen, wenn das Können ihnen nicht Gestalt zu geben vermag! Nur zu oft hört man im Manöver: „Die Idee war ganz richtig, ist aber nur nicht zur Erscheinung gekommen."

Der Werth des künstlerischen Gestaltens wird jetzt offenbar unterschätzt, da man mehr die mit dem Mißlingen verbundenen Gefahren als die große Wirkung der Kunst im Auge hat. Und wir am allerwenigsten wollen die Anwendung hoher Kunstformen Denen anrathen, welche sich derselben nicht mit Sicherheit zu bedienen wissen, zumal es im Frieden ausgeschlossen ist, sich die nothwendige praktische Uebung und Erfahrung zu verschaffen. Für einen Feldherrn sind hierzu die Friedensmanöver ganz unzulänglich, wie die Leistungen der Durchschnittsführer beweisen. Der Dilettantismus kann in der Schlacht unsägliches Unglück anrichten; und das Clausewitz'sche Wort: „Was das Genie thut, muß gerade die schönste Regel sein" findet am Können seine scharfe Begrenzung.

In Detailstudien soll der geniale Feldherr seine Kräfte nicht zu sehr zersplittern, damit er die Originalität und die Weite des Blickes nicht verliert. Das fertige Genie aber steht über der Theorie, denn es findet in jedem Fall das Gesetz.

Ist zum Gelehrten namentlich derjenige geeignet, welchem für das Erkennen des Absoluten eine besondere Gabe innewohnt, so muß der Feldherr in erster Linie das Konkrete in den Dingen zu erkennen vermögen, welches ihm das Wesen der Erscheinung, ihren Inhalt, ihre Idee vor Augen führt. Wenn wir das glänzende Wissen des großen Gelehrten auch freudig gelten lassen, so können wir doch das Verkennen und Unterschätzen der Geistesarbeit der großen Feldherren und ihres Künstlerthums um keinen Preis gestatten, denn es giebt nichts Gewaltigeres auf Erden, als im Kriege große richtige Entwürfe schnell zu schaffen und zu gestalten. Studirt man ernstlich das Geistesleben der bedeutenden Feldherren, berücksichtigt den Reiz, den große Thaten auf sie ausüben, so wird man sie als Menschen und Künstler besser verstehen, als wenn man Leidenschaften, Herrschsucht und Ruhmbegierde als Hauptthebel ihrer Thaten vermuthet.

„Wer befehlen soll, muß im Befehlen Seligkeit empfinden. Ihm ist die Brust von hohem Willen voll.“

Gewiß sind tüchtige Charaktereigenschaften im Kriege von großer und oft entscheidender Bedeutung, aber ein Vergleich der Handlungen, in welchen Muth oder Beharrlichkeit des Feldherrn den Ausschlag geben, mit wirklichen Meisterwerken, läßt einen großen Unterschied im Kunstwerth beider erkennen. Welch ein Abstand selbst zwischen Arcole und Wagram! Der beste Charakter macht noch lange keinen Künstler, und der mangelhafte Charakter schließt einen solchen keineswegs aus.

Das Betrachten des Krieges vom Kunststandpunkte aus erscheint wichtig, ja nothwendig. Wollte man von demselben absehen und nur den wissenschaftlichen gelten lassen, so würde man ihm den Hauptheil des geistigen Inhalts nehmen, an einem Kadaver Psychologie studiren. Tüchtiges Kunstverständniß ist unentbehrlich, um die Handlungen im Kriege richtig zu bewerthen und die Hauptfaktoren des Erfolges genügend zu würdigen. Es ist der sicherste Führer beim Studium der Kriegsgeschichte. Diesem liefern die Feldzüge der großen Feldherren natürlich das Hauptmaterial zur Erkenntniß. Aber sie wollen durchaus studirt, die Kunst in ihnen aufgesucht sein, denn ein Steckenbleiben in der Form führt nur zu leicht zur schwächlichen Nachahmung, zur Kopie; und hierzu ist in der That die Gefahr nicht gering, denn selbst ein so bedeutender Feldherr wie Friedrich der Große neigte zu einer gewissen Einseitigkeit des Stils, zur Manier, die in seiner Hand ihre Urkraft behielt, bei den Nachahmern indessen an wahrer Kunst kläglich zerschellen mußte. Man vergleiche Friedrichs Kunst mit der seiner Epigonen 1806.

Eine gute Kunstgeschichte des Krieges ist ein wahres Bedürfniß und würde eine große Lücke ausfüllen.

Für die Praxis ist der Umstand von großer Bedeutung, daß Kunstverständniß das sicherste Mittel zur Vermeidung grober Fehler ist; wenigstens sind wir der Meinung, daß dasselbe eine derartige Kriegführung, wie in den Jahren 1859 auf österreichischer und 1870 auf französischer Seite, unmöglich macht.

Ein gewisses Kunstverständniß ist übrigens für jeden Offizier nicht werthlos, denn es lehrt ihn, mit Bewußtsein richtig handeln. Selbst bei der Lösung der einfachsten Aufgabe ist es ihm von Nutzen. Das richtige Bewerthen der verschiedenen Akte eines Gefechtes, die zweckmäßige Verwendung der drei Waffen verlangen ein tüchtiges Kunstverständniß, bewußtes oder unbewußtes. Die höheren Führer aber müssen ein vollständiges Kunstverständniß besitzen, sollen sie die wahren Gehülfen eines Feldherrn beim Gestalten des Kunstwerkes sein. Dies gilt ganz besonders von den höheren Führern der Kavallerie und Artillerie. Dieselben können sich, wie die Erfahrung beweist, nur unter einem bedeutenden Feldherrn vollständig ausbilden und zur Geltung

kommen. Welch' einen Werth ein Unterführer mit hervorragenden Künstler-eigenschaften hat, zeigt am deutlichsten Seydlitz.

Da die Kunst in Fragen der Technik ein entscheidendes Wort mitzusprechen hat, muß sie auch bei Aufstellung der Reglements gehört werden und Sorge tragen, daß Realismus und Idealismus die erforderliche Berücksichtigung finden, denn diese allein geben den starren Formen das nöthige Leben.

Ueber die Gegenwart und Zukunft der Kunst wollen wir uns an dieser Stelle nicht aussprechen, sondern schließen mit dem Herzenswunsche: Möge es Deutschlands Feldherren vergönnt sein, manch' schönes Werk der Idealstrategie zu schaffen! Möge ihnen aber auch die zu einer erfolgreichen Idealtaktik nöthige Kunst nie fehlen! 155.

Zur Geschichte der preußischen Reserve-Korps.*)

Von Magdeburg bis zur Kapitulation von Prenzlau.

Von

Gneomar Ernst v. Natzmer.

(Schluß.)

[Nachdruck verboten.]

V.

Sehr bald sollte Blücher einen Eindruck von der unruhigen Geschäftsführung des Hauptquartiers erhalten. Hohenlohe hatte ihm in Neustadt befohlen, mit seinem Korps einen Tagemarsch hinter der Armee des Fürsten zurückzubleiben. „Der Fürst hatte bei dieser Anordnung die Absicht, die Subsistenz und das Unterkommen seiner Truppen zu erleichtern und die Kommunikation mit dem Korps des Herzogs von Weimar, welches zurück war, zu erhalten."

Wir haben unser abfälliges Urtheil über diese Maßregel schon ausgesprochen. „Blücher ging für seine Person nach Ganzer, um sein Korps in Marsch zu setzen, sobald die noch von der Elbe kommenden Truppen herangekommen, heißt es in einer von ihm selbst inspirirten Relation, (als wenn der Aufschub des Vormarsches in den eigenen Wünschen Blüchers gelegen!) Die

*) Siehe Januarheft 1893.

Truppen, welche bisher unter Natzmer gestanden hatten, befanden sich in der Gegend von Wusterhausen, die übrigen in der Gegend von Studnitz und Havelberg."

Der Vormarsch war auf die Mittagsstunde des 26. festgesetzt und Alles darauf eingerichtet, daß der vorgeschriebene Abstand eingehalten würde.

$1\frac{1}{2}$ Stunde vor Mittag erhielt Blücher den Befehl, sich dem Gros zu nähern, noch am 26. über Ruppin hinauszukommen und in der Nacht gegen Fürstenberg vorzurücken. Der Fürst hatte diese Ordre vor seinem Abmarsch von Ruppin auf die ihm zugekommene Nachricht erlassen, daß der Feind Oranienburg erreicht habe und Miene mache, sich dem Marsche seiner Armeeabtheilung vorzulegen. Er beabsichtigte nun seinen Vormarsch nach der Oder, im Verein mit dem Blücherschen Korps, so zu beschleunigen, daß er sich am 28. Stettin nähere und den Herzog von Weimar, der erst im Begriffe war, die Elbe zu passiren, sich selbst zu überlassen. Er schlug diesem vor, mit Hülfe starker Märsche über Straßburg auf Pasewalk zu gehen. Schwerin sollte in einem Marsche bis Altstrelitz marschiren, Schimmelpfennig das Manöver durch eine Stellung hinter dem Finowkanal maskiren, dazu die Brücken abbrechen, auf welche der Feind vorbrechen konnte und allerlei Lärm machen.

Hohenlohe setzte sich mit dieser Entscheidung in einen erwünschten Gegensatz zu seinem Generalstabschef, welcher ihm gerathen hatte, die Armee ein paar Tage hinter dem Rhinbruch ruhen zu lassen, daselbst den Herzog an sich heranzuziehen und Alles neu zu organisiren. „Was man an Zeit verliere", meinte Massenbach, „werde man an innerer Stärke gewinnen; sollte man alsdann auch nicht mehr die Oder erreichen, so würde man in den Stand gesetzt werden, sich zu schlagen, um zu siegen oder zu sterben."

Das sagte derselbe Mann, der das Verweilen bei Magdeburg widerrathen hatte, wo man an den Festungswerken einen Halt hatte. Der Fürst irrte nur, wenn er, sein Ziel zu erreichen, jedem Zusammentreffen mit dem Feinde aus dem Wege ging. Hierin stimmte er mit seinem Strategen überein und liegt es in der menschlichen Natur begründet, daß mit jeder Anstrengung, eine Gefahr zu vermeiden, die Furcht davor wächst.

Hohenlohe hatte seine Bagage mit der Kriegskasse über Altstrelitz nach Pasewalk dirigirt und seine Kolonne nach Zehdenick in Marsch gesetzt. Um 9 Uhr bezog er 14 km von diesem Ort ein Rendezvous bei Schönermark. Offiziere, die von einem Rekognoszirungsritt längs der Havel zurückkehrten, meldeten, daß ein ansehnliches Korps feindlicher Kavallerie über Oranienburg und Liebenwalde im Anmarsch sei und daß die Korps von Lannes und Davoust den Befehl hätten, in Eilmärschen zu folgen.

Wäre Hohenlohe bei seiner Ankunft auf dem Rendezvous in Marsch geblieben, hatte er den Ort gleichzeitig mit 950 französischen Reitern erreicht und wäre sein Rückzug über das dortige Defilee gesichert gewesen, denn der

Feind erhielt erst nach ein paar Stunden Sukkurs und zwar nur 1600 Pferde unter Grouchy.

Den Deklamationen Massenbachs folgend, wie gefährlich es sei, ohne hinreichende Kavallerie, mit dieser Waffe allein einem Gefecht entgegen zu gehen, entschied sich Hohenlohe, sich der Schwerin'schen Kolonne zu nähern, zu einem neuen Umwege, statt über Zehdenick und Templin über Fürstenberg und Lychen zu marschiren. Dabei hatte Massenbach die ordre de bataille, des Corps, wenn nicht aufgestellt, so gutgeheißen.

Hohenlohe brach gegen Mittag auf, ohne die Vorgänge bei Zehdenick auch nur aufzuklären: ohne einen Feind auch nur gesehen zu haben, hatte Schimmelpfennig das so wichtige Defilee in dem Augenblick geräumt, wo die Quartiermacher des Gros den Ort erreichten. Sein Detachement wurde in Folge dieser Unthätigkeit, nach tapferer Gegenwehr der Unterabtheilungen, zersprengt.

Das Gros der Infanterie erreichte Fürstenberg erst am Abend um 9 Uhr. Vorausgeschickte Offiziere hatten das Mögliche gethan, Verpflegung, und Fourage zu beschaffen. Die Bürger gaben was sie hatten, aber der Ort war zu klein, als daß jeder etwas erhalten konnte. Auch die Unterkunft in den Häusern war nur in beschränktem Maße möglich, was um so empfindlicher war, als es der Armee an der erforderlichen Winterbekleidung fehlte. Sie als Liebesgaben zu beschaffen, waren bei der Mobilmachung angesehene Private in den Zeitungen dafür aufgetreten.

Noch in der Nacht brach Hohenlohe nach Lychen auf; das Regiment Gendarmes und die Kürassiere Beeren machten die Avantgarde. Man erreichte Lychen um 9 Uhr Morgens, dehnte in der Erwartung des Generals Bila, der mit 15 Eskadrons, an Stelle von Schimmelpfennig, die Deckung des rechten Flügels der Marschkolonne übernehmen sollte, das Rendezvous, auf welchem die Einwohner Brot vertheilten, bis 11 Uhr aus und marschirte, unter Zurücklassung einiger Infanterie und des Regiments Beeren Kürassiere zur Aufnahme des Blücherschen Korps nach Boytzenburg.

VI.

Dem Befehle des Fürsten noch im Laufe des 26. nachzukommen, war für Blücher unmöglich gewesen, da seine Truppen 3 und 5, einige sogar 7 Meilen von Ruppin entfernt standen.

War es die Sorge für das Wohlergehen derselben, denen er durch den mit der Bildung der neuen Korpseintheilung verbundenen Wechsel der Verhältnisse eben erst besondere Anstrengungen zugemuthet hatte, war es die Unlust an Kontreordres oder Mangel an Vertrauen zu der auf das Ausweichen abzielenden Operationsweise des Hohenloheschen Hauptquartiers, Blücher lehnte sich gegen die Anordnungen seines Feldherrn in dem nachstehenden Schreiben auf:

Truppen, wel … kann heute nicht weiter als bis Alt-Ruppin
Gegend von … kommen. Ich werde morgen sehr früh von
Havelberg." … zerstreuen sich unsere Truppen, ich

Der Vorr …
Alles darauf … fehlt, so bleibt mir nichts übrig, als

1½ Stu … 24 Stunden einige Stunden unter Dach und
nähern, noch … einige Nahrung erhalten können.
Fürstenberg … der Entfernung der Truppen in diesen Quar-
von Ruppin … in Divisionen, von der jede aus allen Waffen
Oranienburg … in jedem Terrain gegen den nicht zu sehr
abtheilung vo … allgemeinen Versammlung agiren kann.
im Verein m … mein Korps lieber zu exponiren, als es
28. Stettin … damit verbundenen Mangel an Kräften und
die Elbe zu … zu bringen, in dem es garnicht fechten kann."
Hülfe starker … am ersten Tage ihres Zusammenwirkens die
sollte in ei … eines Massenbach und Scharnhorst, ein
Manöver … man bedenkt, daß die beiden Strategen bis zum
Brücken abbr … dem Oberst v. Phull, der sich, nebenbei gesagt,
Lärm mach … dürftiges System von Magazinal-Verpflegungs-

Hohenl … drei Quartiermeisterlieutenants, zu den Häuptern
Gegensatz … gehörten.
Armee ein … demnächst in den „Lichtstrahlen" den Versuch gemacht,
Herzog an … Armeeführung auf jene als Ungehorsam charakterisirte
Zeit verlier … zuführen. Von Blücherscher Seite und zwar augen-
sollte man … Hand, ist darauf in der Zeitschrift „Minerva"
den Stand … „Blücher die letzten Kräfte aufbot, um die Armee

Das i … daß er aber seinen Zweck nicht erreichen konnte,
rathen hatte … Vorsprung von einem starken Marsch hatte und selbst
irrte nur, … es nur menschliche Kräfte erlaubten.
Feinde au … die Truppen unter dem General v. Natzmer mit bei
überein un … wollen, so hätte er den 25. und 26. demgemäß ihren
Anstrengun … müssen. Da er aber erst den 26., Morgens um 10½ Uhr,

Hohen … Marschbefehl dem General (Blücher) bekannt machte, diese
nach Pasen … Quartieren in der Gegend von Wusterhausen standen und
Um 9 Uhr … Aufbruch erhalten konnten, als die Armee des Fürsten
mark. Offi … Meilen voraus war, so ließ sich nur dadurch dies bewirken,
kehrten, m … des Fürsten langsamer marschirte; da dies aber nicht der
Oranienburg … die forcirtesten Märsche von Ruppin an machte, so konnte
Lannes und … keine Vereinigung stattfinden.

Wäre … aus dem Blücherschen Briefe den Schluß ziehen, der General
geblieben, h … des Fürsten nicht Folge leisten wollen? „Kann man
und wäre sei …

nicht Nachtmärsche, wenn man den Befehl dazu hat, machen und sie dennoch nachtheilig halten? Und hat Blücher sie nicht wirklich gemacht?“

In der That hatte Blücher, als er den Befehl Hohenlohes erhielt, den noch in ihren Quartieren befindlichen Truppen den Befehl zugehen lassen, sich sofort aus denselben direkt in die ihnen für den 27. bestimmten Quartiere zu begeben und sich an diesem Tage Morgens 6½ Uhr mit der 2. Division jenseits, mit der 1. Division diesseits Altruppin zu sammeln.

Der größte Theil der Truppen hatte nur einige Stunden Ruhe und mußte die Nacht anwenden, das gesteckte Ziel zu erreichen. Andere erreichten Ruppin nicht vor dem Abmarsch des Korps.

Das Korps marschirte anfangs auf dem Wege nach Gransee. „Meine Absicht, den graden Weg nach Prenzlau zu gehen, wurde vereitelt,“ berichtete Blücher dem Könige, der Feind hatte Zehdenick und Gransee besetzt. Ich marschirte daher mit der ersten Division auf Fürstenberg und mit der zweiten nach Lychen. Bis Menz marschirte das Korps gesammelt. Die Blücher'schen Husaren machten die Arrièregarde, die Husaren Usedom und einige Infanterie deckten die Flanke auf dem Wege Altfrisack, Herzberg und Lindow.

Die erste Division, welche von Ruppin 5¼ Meilen zurückzulegen hatte, traf Abends 10 Uhr in Fürstenberg, die andere, nach einem Marsche von 7 Meilen, Morgens 3 Uhr in Lychen ein. Obgleich nur ein Theil der Truppen in der Nacht geruht hatte, machte Blücher an dem Tage einen stärkeren Marsch als Hohenlohe. Viele Truppen sind vom 26. Mittags bis den 27. Nachts 12 Meilen marschirt.

Das Detachement Wobeser, welches nicht hatte herankommen können, wurde aufgegeben.

In Menz traf man auf das vom Fürsten zurückgelassene Detachement Beeren und Infanterie Oßwald. Weder in Fürstenberg noch in Lychen fand man den geringsten Lebensunterhalt.

Schon am 26. waren die Blücher'schen Husaren in der Gegend von Alt-Ruppin auf feindliche Kavallerie des Marschalls Lannes gestoßen, welche die zu Seiten marschirende Bagage plünderte. Einige Züge genügten, sie in die Flucht zu jagen.

Das Regiment sollte in Menz und Umgegend Quartier erhalten, wurde aber beim Einrücken allarmirt.

Die Husaren warfen den Feind. „Ich zog sie aber dennoch“, berichtete Blücher, „bis nahe an Fürstenberg.“

Die erste Division setzte sich in Fürstenberg am 28., Morgens 3 Uhr, in Bewegung. Beim Abmarsch unserer Kolonne wurden die Blücher'schen Husaren zur Aufnahme des Detachements Usedom zurückgelassen, welches über Bredereiche und Antonienhof marschirte. Beide Regimenter warfen den andrängenden Feind. Kaum hatte sich das Korps bei Lychen ver-

Korps unter Treillard
Tage zuvor geplündert war,
Theil unserer Kavallerie,

...gefecht, entnehmen wir dem
... fechtenden Truppen. Seine
... welche Letztere das Feuer aus
... Feinde genommene Bagage be-
... warfen den Feind im Verein mit
... nach Fürstenberg zurück.
... Marsch auf Boytzenburg fort,
... Ermüdung der Truppen, erst mit An-
...burg vor einem Dorfe Hardenbeck
... gewesen war.
... entkräftete Leute vom Regiment Kauf-
... Erde. Einer blieb auf der Stelle todt.
... ihm vom Oberkommando gesteckte Ziel
...

... Trupp feindlicher Kavallerie gestoßen,
... requirirte Bauerwagen eine gewisse Ver-
... Bataillon in Folge dessen gegen Hardenbeck
... Granaten werfen und nach längerem
... Angriff vorgehen lassen, dann aber, als
... die Nachricht, daß die Gensdarmes bei Wich-
... Umgehung von Boytzenburg, einen neuen
... eingeschlagen und unter unendlichen
... seiner Kolonne das Dorf Schönermark um
... für die Verpflegung vorbereitet war.
... Blücher mittheilen lassen, daß er über Schöner-
... weil er Boytzenburg besetzt gefunden habe; er
... zu thun. Diesem schwand aber beim An-
... jeder Zweifel. Das Treffen dem Ausweichen
... der Feind wich, wie er gewichen wäre, wenn
... hätte!
... ich mich entschließen," berichtete Blücher dem Könige,
... Orte Boytzenburg zu vertreiben, wenn ich nicht alle
... mit dem Fürsten aufgeben wollte."
... Angriff; die Franzosen wichen ohne Widerstand.
... den Husaren Usedom durch die Stadt zu gehen
...

... gemeldet, das Dorf sei vom Feinde besetzt. Der General
... hineinschlagen und daselbst sein Futter holen solle.

Die Husaren warfen nun den Feind und machten allerlei Gefangene. Die Arrieregarde besetzte Thomsdorf und Rosenow, letzteren Ort die Blücher'schen Husaren. Die übrigen Truppen ließ Blücher einige Stunden unter dem Schutze der vorgeschobenen Posten in und an dem Städtchen biwakiren und mit Lebensmitteln versehen.

Bald nach 3 Uhr stand das Korps wieder zum Abmarsch bereit. Entschlossen alles, was sich ihm entgegenstellte, über den Haufen zu werfen, wollte Blücher möglichst geschlossen marschiren.

Als die Avantgarde im Begriffe war, anzutreten, brachten Versprengte „die Schreckensbotschaft, daß Hohenlohe mit seinen noch 10000 Mann bei Prenzlau, wie sich demnächst herausstellte, in der irrigen, ihm von Massenbach oktronirten Annahme kapitulirt habe, daß er, auf allen Seiten von einer feindlichen Uebermacht umstellt, von Stettin vollständig abgeschnitten sei.

Schon vor Boytzenburg hatte sich Massenbach so verzweiflungsvoll gezeigt, daß der Fürst ihn aufforderte, den Soldaten kein übles Beispiel zu geben. Als der Fürst demnächst den weiteren Vormarsch antreten ließ, begab sich Massenbach zur Avantgarde, ließ diese aber nach ihrer Ankunft in Schönermark halten, statt mit ihr in Marsch zu bleiben und das Defilee von Prenzlau zu besetzen. Dabei befand sich das Leib-Kürassier-Regiment bei Schönermark im Biwak. Der Fürst zeigte sich darüber bei seiner Ankunft sehr unzufrieden. Es wurde eine Art Kriegsrath gehalten, der Vormarsch aber erst angetreten, als eine Meldung eingegangen war, daß Prenzlau vom Feinde nicht besetzt sei.

War es zu verwundern, wenn die unsicheren Maßregeln, das fortgesetzte Ausweichen, sobald sich der Feind nur spüren ließ, das ängstliche Forschen, ob man nicht abgeschnitten sei, die unnöthigen Entbehrungen und ziellosen Strapazen jedes Zutrauen der Truppe zur Führung raubten?

Unter solchen Eindrücken hat Clausewitz sich bereits im Jahre 1807 in der „Minerva" über die Kapitulation von Prenzlau geäußert:

„Den 26. brach man von Ruppin auf und den 28. früh hatte man Prenzlau erreicht, also zu guterletzt in etwas über 48 Stunden 15 Meilen marschirt. Auf diesem Marsche hatte die Armee 6000 Traineurs und alle Pferde und Mannschaften waren vor Hunger und Anstrengungen entkräftet. Der Fürst Hohenlohe glaubte unter diesen Umständen um so eher kapituliren zu müssen, als es den Truppen größtentheils an Munition fehlte.

Murat hatte dem Fürsten den Weg nach Stettin noch nicht versperrt, sondern er befand sich mit ihm auf gleicher Höhe. Das Defilee von Löcknitz, was auf dem Wege nach Stettin liegt, war nicht von den Franzosen besetzt. Es waren also keine äußeren Umstände da, die die Fortsetzung des Marsches verhinderten, aber der Zustand der Truppen machte sie unmöglich, daher war ein Gefecht unvermeidlich.

Hätte der Fürst von Hohenlohe dies angenommen, so würde sich im

[illegible] Fall ein Theil der Truppen noch nach Stettin gerettet haben; [illegible] gefangen genommen wurden, wären nicht schlimmer daran gewesen, [illegible] nach der Kapitulation waren. Der Name der preußischen Armee [illegible] der des Fürsten wäre gerettet worden."

Der Fürst war sich vollständig bewußt, was er that, als er, durch [illegible] Meldungen seines General-Quartiermeisterlieutenants getäuscht, mit den [illegible] in Verhandlungen trat. Als der Großherzog von Berg ihm sagte, [illegible] der Ruhm, den er in früheren Kriegen auf so gerechte Weise erworben, [illegible] gebeugt werden könne, wenn er jetzt der Nothwendigkeit weiche, antwortete er: „Er endet mit dem heutigen Tage und forderte er jeden Einzelnen [illegible] hierzu versammelten Offiziere auf, einen etwaigen Ausweg anzugeben. [illegible] bereit, sich mit ihnen durchzuschlagen. Alles war aber von der Richtigkeit der von Massenbach, auf sein Wort, erstatteten Meldungen durchdrungen.*)

Wie war es aber möglich, fragt man sich, daß ein Mann von der Be[illegible]ung und Bildung Massenbach's sich hatte verblenden lassen? Abgesehen davon, daß er ein exaltirter Kopf war, dem es an dem gesunden Menschenverstand fehlte, hatte er sich schon lange mit der fixen Idee getragen, daß in einem Zusammenbruch der überlebten Verhältnisse die einzige Rettung [illegible] Preußen in der Allianz mit Frankreich liege. Er war hiervon so sehr durchdrungen, daß er dem Fürsten unumwunden in einer schwachen Stunde gestand, er werde in dem Augenblicke, wo sich der König mit Rußland verbünde, den preußischen Dienst mit dem französischen vertauschen. Er war ein politischer Soldat, der sich nicht als Preuße**) fühlte. Immerhin war es eine Niederlage für das preußische Militär-Kabinet, aber auch ein Zeichen für die Gährung der Gemüther jener Zeit, einen solchen Mann an seinem Busen zu der Bedeutung herangezogen zu haben, die er in Preußen hatte.

Wie anders geartet waren Blücher und Scharnhorst. Auch sie waren nicht für das bisherige System begeistert.

Sie waren für eine Erneuerung unsres Staatswesens in allen Stücken, die der eine in unermüdlicher Arbeit erstrebte, der andere, indem er die Geister zum weiteren Kriegen für alles Gute anfachte.

In diesem Geiste schlugen sich Blücher und Scharnhorst, ihre Ehre zu retten, vor dem Feinde, welcher sie auf allen Seiten umstellte, seitwärts nach

*) Der Fürst mußte in Folge der Kapitulation seinen Aufenthalt in Frankreich nehmen und kehrte erst 1813 nach Teutschland zurück, ohne indeß an dem Befreiungskriege Theil zu nehmen. Er ist auf seinem Gute Slavenţiţ bei Kosel am 15. Februar 1818 gestorben.

**) Wegen seines Verhaltens bei Prenzlau in eine Untersuchung verwickelt, aber, wie es scheint, nicht verurtheilt, lebte Massenbach auf seinem Gute im Posenschen, welches ihm der König geschenkt hatte, Tendenzschriften über preußische Geschichte schreibend. Als er später vom preußischen Hofe eine größere Geldsumme, unter Androhung der Herausgabe wichtiger Schriften, verlangte, wurde er verhaftet und zu 14jähriger Festungshaft verurtheilt, 1826 aber begnadigt. Im folgenden Jahre ist Massenbach gestorben.

der Elbe durch, sich mit dem Weimarschen Korps zu vereinigen und mit demselben Magdeburg zu nähern oder nach Umständen über die Elbe zu gehen, um Magdeburg und Hameln mit Lebensmitteln zu versehen, marschirte Blücher, unter dem Schutze eines starken Nebels, vor dem Korps Bernadottes vorbei, der bei Fürstenberg stand, in's Mecklenburgische.

„Ich werde daher den Namen Blücher," urtheilte Clausewitz in demselben Jahrgang der Minerva, in welchem Archenholz sein an der Mission des Vaterlandes verzweifelndes ‚Wir waren Trojaner'! aussprach, „stets als einen solchen betrachten, an welchem sich der Muth der Nation in dem gefährlichsten Augenblicke wieder aufgerichtet hat. Wer solche Dinge nicht in Betrachtung zu ziehen weiß, ist unfähig, über die großen Angelegenheiten der Nation zu richten."

Verdient nicht aber auch das Korps an dieser Anerkennung seinen Theil? Clausewitz macht in seinem Briefe zwischen Beiden keinen Unterschied. Auch ist uns über die Haltung des Korps nichts Nachtheiliges bekannt geworden. Und, wenn Blücher in Ganzer zur Aufrechterhaltung der Disziplin Befehle ergehen ließ, so bewegte er sich dabei in den Fußtapfen der Anordnungen seines Vorgängers vom Tage zuvor, aus Anlaß jener Exekution eines Husaren der Division Larisch.

Welche unerhörten Anstrengungen haben die hungernden und frierenden Soldaten dieses Korps in Ehren bestanden! Bei ihrem Eintreffen in Boytzenburg war die Division Natzmer 18 Stunden marschirt! Höpfner giebt mit Bezug hierauf dem Reserve-Korps das ehrende Zeugniß: „Hätte man die Natzmer'sche Infanterie und Artillerie an die (Hohenlohesche) Hauptkolonne herangezogen, so war diese mit besseren Elementen ausgerüstet und würde bei Prenzlau nicht kapitulirt haben." Man wird nicht umhin können, ihren General mit einzuschließen!

Ueber See-Minen.*)

(Schluß.)

[illegible] die See-Minen, nach ihrer Zündung gesondert, in [illegible] überblickt haben, so erübrigt noch, der „Theorie der [illegible] der Art ihrer Verwendung, leider nur ebenso flüchtig, wie [illegible] zu gedenken.

[illegible] der Erd-Minen kann durch die Arbeiten von Vauban, [illegible] Rha und vorzüglich durch die elegante und einfache [illegible] als abgeschlossen betrachtet werden, da durch dieselbe [illegible] Erscheinungen, welche bei den Minenexplosionen auftreten, [illegible] zu erklären sind, sondern auch die Mittel geboten werden, bei [illegible] Ladung und bekannter Gesteinsart die Wirkung der Mine schon [illegible] bestimmen.

Die Theorie der submarinen Minen und speziell jene der See-Minen [illegible] Sinne des Wortes erfreut sich aber eines solchen Stadiums noch [illegible] man ist noch immer gezwungen, durch Zeit und Geld verschwen[illegible] mühsam dasjenige zu suchen, was man leicht auf theoretischem [illegible] annäherungsweise hätte berechnen können. Bei den See-[illegible] der Kriegs-Minen, kommt es stets darauf an, entweder zu einer [illegible] Minenladung jene Distanz zu suchen, bis zu welcher ein Schiff [illegible] Explosion der Mine noch schwer beschädigt werden kann, oder aber, [illegible] diese Distanz durch die Entfernung von zwei Minen gegeben ist, die [illegible] derselben zu suchen. Gewöhnlich tritt der erste Fall ein; man hat [illegible] gegebene Ladung von 20 bis 800 kg Pulver, Schießwolle oder Dynamit [illegible] hat nun jene Distanz zu bestimmen, innerhalb welcher ein Schiff durch [illegible] Explosion der Mine, welche auf mechanischem Wege oder durch Elektrizität hervorgerufen sein kann, zerstört, zum Sinken gebracht oder doch schwer havariert wird. Die Entfernung zweier Minen ist dann gewöhnlich der Durchmesser des gefundenen Zerstörungskreises, welche Entfernung jedoch manchmal noch um die größte Breite der in Betracht kommenden Schiffe, das ist 10 bis 20 m, vergrößert wird. In den meisten Fällen ist man jedoch gezwungen, wegen der geringen Widerstandsfähigkeit der Minengefäße selbst, die Minendistanz bedeutend größer als den Durchmesser des Zerstörungskreises zu machen. In diesen Fällen müssen dann bei Sperrung einer Passage mehrfache Minenreihen, welche gegeneinander verschoben sind, zur Anwendung kommen.

*) Siehe Januar-Heft 1893.

Die Theorie der See-Minen wird

1. die äußeren Erscheinungen, welche bei der Explosion der Minen auftreten, den Dom, die Garbe und die Explosionswelle zu erklären haben;
2. die Distanz, innerhalb welcher ein Schiff schwer beschädigt wird, den sogenannten Wirkungs- (Zerstörungs-) Kreis (rayon rupture) anzugeben haben, oder
3. den speziellen Fall der Torpedos vorausgesetzt, die kleinste Ladung berechnen lassen müssen, welche durch ihre Explosion den beabsichtigten Effekt hervorbringt.

Die Erscheinungsformen bei der Explosion submariner Minen lassen sich auf folgende Art erklären:

Denken wir uns die Ladung in was immer für einer Form, kugelförmig oder cylindrisch, von irgend welcher Art, Schießpulver, Dynamit oder Schießwolle, so können wir stets voraussetzen, daß das entwickelte Gas die Kugelform annehmen wird, insbesondere im Anfange, wo die Spannung der Explosionsgase eine für gewöhnliche Verhältnisse bedeutende, vielleicht 3000 Atmosphären, sein dürfte. Zur Motivirung dieser Zahl sei angeführt, daß wir, wenn z. B. Schießpulver im allseitig umschlossenen Raume zur Explosion gebracht wird, eine absolute Spannung von 6790 Atmosphären, bei reinem Nitroglycerin eine absolute Spannung von 37000 Atmosphären und bei Schießwolle eine solche von 15400 Atmosphären erhalten, wobei die Temperaturen der Verbrennungs-Produkte (bei konstantem Volumen) der Reihe nach 2230, 8750 und 5000° C. betragen; ferner, daß die entwickelten Gase von 1 kg Pulver bei 0° C. und der Spannung von 1 Atmosphäre 300 dm^3, von 1 kg Schießwolle 827 dm^3 und von 1 kg Nitroglycerin 710 dm^3 einnehmen, und schließlich daß die Explosionswärmen von diesen drei Verbindungen der Reihe nach 700, 1060 und 1750 Kalorien betragen, woraus sich die spezifische Arbeit, z. B. der explodirenden Schießwolle mit $1060 \times 424 = 449440$ mkg ergiebt. Da aber die Spannung in einem sehr bestimmten Verhältnisse zu der Temperatur, der Volumsvergrößerung und dem äußeren Drucke steht und eine Funktion dieser Größen ist, welche eben durch das Mariotte-Gay-Lussac- und Poisson'sche Gesetz ausgedrückt wird, so kann die absolute Spannung wegen der meist schwachen Einschließungswände der Ladung entweder gar nicht oder doch nur im Momente des Zersprengens der Ladehülle auftreten, muß aber sofort bedeutend herabsinken.

In jedem Falle wird die erste Form der Totalität der Explosionsgase eine Kugelform sein, die sich aber wegen des ungleichen Gegendruckes des Wassers in jene eines eiförmigen Rotationskörpers verwandeln dürfte, dessen große Achse in der Richtung des kleinsten Widerstandes liegen wird.

Das von der Größe der Ladung abhängige Gasgemenge wird in der Richtung des kleinsten Widerstandes nach aufwärts stürzen. Da dies aber

[illegible] das Gasmaximum einen [illegible] bevor dasselben [illegible] Wasser- [illegible] merklich [illegible] des Wassers [illegible] und so lange [illegible] den [illegible] Fall ist, wird sie [illegible] Gasstromes [illegible] — je nach der [illegible] Schau- [illegible] nun die Garbe [illegible]

[illegible] das Gas- [illegible] Wasser von allen [illegible] füllt auch [illegible] wie auch schon [illegible] welle [illegible] fortpflanzt [illegible] Effekt [illegible]

[illegible] Explosion [illegible] wenigen [illegible] auch die Auf- [illegible]

[illegible] Explosions- [illegible] dem Hörbar- [illegible] Niedersinken [illegible] hörbaren [illegible] bis zum Ende [illegible] Auf- [illegible] Beobachtern bei [illegible]

[illegible] Durchmessers des [illegible] Höhe und des Durchmessers der Garbe und des Radius der [illegible] Dimensionen wurden stets nur [illegible] denn es können genaue Messungen [illegible] gemacht werden. Die Dimensionen [illegible] der Garbe waren bei der Explosion einer in einer Tiefe [illegible] am 6. Dezember 1878 zu [illegible] gesprengten [illegible] folgende: Höhe des Domes 2 m und Durchmesser des- [illegible] m, Höhe der Garbe 60 m. Fortpflanzungsgeschwindigkeit der

Digitized by Google

Welle 1,4 m; die durch die Explosion hervorgerufenen Erschütterungen wurden noch auf 900 m Entfernung deutlich verspürt.

So selbstverständlich und einfach die ganzen Erscheinungsformen bei der Explosion submariner Minen und die Theorie derselben zu sein scheint, so hat es doch mehr als 70 Jahre gebraucht, um zu richtigen Erklärungen des Grundes der Zerstörung der Schiffe durch submarine Minen und zu verläßlichen Formeln für die Berechnung der gewünschten Größen zu gelangen. Einer der ersten, welcher eine Erklärung für die Zerstörung von Schiffen durch submarine Minen gab, war Fulton*), aber sie ist gerade so bildlich wie die Erklärungen aller seiner Zeitgenossen: Parta, Cornelius van Drebbel u. s. w. Fulton sagt**), daß durch die Explosion von 45,36 kg Pulver das Schiff beiläufig 4,57 bis 6,10 m hoch gehoben wird und dann plötzlich auf den Wasserspiegel herabfällt, der sich wegen der Unzusammendrückbarkeit des Wassers nunmehr wie ein Felsblock von 0,9 bis 1,2 m Durchmesser verhält. Dieser Erklärung, welcher jeder Schwimmer zustimmt, der das Malheur hatte, auch nur einmal von mittlerer Höhe platt auf das Wasser zu fallen, folgte die wichtigere im Jahre 1820 von Le Brun***), welcher dem Choc der Explosion das Eindrücken der Bordwände zuschreibt.

Den Untersuchungen des Obersten Pasley (1840) folgten jene des Major King (1865), welcher Ladung, Tiefe derselben unter Wasser und Zerstörungszone mit einander in Beziehung zu bringen suchte.

Aus allen Versuchen King's ergiebt sich, daß das Objekt sehr nahe der Mine sein muß, wenn eine beträchtliche Zerstörung desselben eintreten soll.

Kapitän Lefort vergleicht die submarinen Minen mit dem im Sande liegenden Minen.

Mellet†) ist der erste, welcher die durch die Explosion hervorgerufene, den Druck fortpflanzende „Explosionswelle" ins Treffen führt, die von Bunsen und Schischkoff gemachten Entdeckungen verwerthet und durch ein Beispiel zeigt, daß eine Tonne (1016 kg) Geschützpulver 10 m unter Wasser eine Explosionswelle erzeugt, die eine Arbeit von 42 471 mkg in sich aufgespeichert hat, und wenn sie ein Schiff trifft, gerade so wirkt, als ob die Bordwand des letzteren gleichzeitig durch drei Projektile von je 28 kg Gewicht und 487 m Anfangsgeschwindigkeit getroffen worden wäre.

Vizeadmiral Bourgois gab im Jahre 1874 den Radius der Zerstörungssphäre durch die Formel:

$$P = K \sqrt{C},$$

wobei C die Pulverladung und K ein zu bestimmender Coëfficient ist, welcher

---

*) Siehe: „Les Torpilles par le Major H. de Sarrepont". Paris 1880.

**) „Torpedo war and submarine explosions." New-York 1810.

***) Die Mehrzahl seiner Schriften befinden sich im Besitze der Genieschule zu Arras.

†) Siehe: „Navas science" 1872 und die Besprechung davon in „Revue maritime et colonial" 1873.

[illegible] kg und einer Tauchung von 6 bis [illegible].

[illegible] derselben von 1000 und 1500 kg bei [illegible] hat K die Werthe von 1,1323 und [illegible]

[illegible] gesuchten Beziehungen zwischen Ladung,

Nachdem [illegible] Zone aus den Dimensionen der größtmöglichsten [illegible] zu berechnen und bediente sich hierbei [illegible] See-Minen" [illegible] und Lobder angegebenen Beobachtungs- der See-Minen [illegible] ihm, sehr viele graphische Darstellungen

Die [illegible], aber leider gelang es ihm nicht, aus Belidor [illegible] in mathematischer Form zu bilden. Theorie [illegible] die Ideen Vandeveldes und glaubt eine nicht nur [illegible] Farbe in einem außerordentlich komplizirten erschöpfend [illegible] gegebener [illegible] des Schiffslieutenants Audic***) zu erwähnen, [illegible] submarinen Minen im Sinne Mellet's untersucht, [illegible] Zone (r) für eine Schießwollladung (C) durch im [illegible] und durch ein Diagram die Beziehungen nicht [illegible] und Radius der Zerstörungssphäre angiebt.

[illegible] Ansicht, der Fall der submarinen Minen sei durch [illegible] ihn beeinflussen können, ein so komplizirter, daß [illegible] der einzige Weg, um den Radius der gefährlichen [illegible] der Sprengversuch selbst ist.

[illegible] auch von allen Regierungen, um die Wirkung ihrer [illegible] Sprengversuche durchgeführt, deren Resultate aber nicht [illegible] geheim gehalten. Die veröffentlichten Daten aber [illegible] absichtlich entstellt, mit größter Vorsicht zu behandeln. [illegible] bezieht sich jedoch nicht nur auf die Sprengversuche, [illegible] See-Minenwesen der einzelnen Staaten, wie z. B. [illegible] Arten der verwendeten See-Minen, ihren Mechanismus, [illegible] Desaktivirungs-Vorrichtung u. s. w., Dinge, die nicht [illegible] See-Offizieren bekannt sind, sondern meist nur einer speziellen [illegible] damit zu arbeiten hat.

[illegible] holländische Revue „Mededeelingen betreffende het Zeewesen" und „Revue [illegible]" 1873.

[illegible] „Des explosions au sein de l'eau". Von Meisson. „Revue maritime [illegible]" 1877. Aprilheft.

[illegible] „Etude sur les effets des explosions sousmarines." „Revue maritime [illegible]" 1877. Septemberheft.

Von den durchgeführten Versuchen sind zu erwähnen*):

Die Versuche in der Stokes-Bai bei Portsmouth vom 6. August 1874 bis 20. Mai 1875.

Die in Oesterreich in den Jahren 1876 bis 1882 durchgeführten Versuche gegen eine Sektion eines modernen Kriegsschiffes, die aber in ihren Details geheim gehalten werden, ergaben ebenfalls, daß schon eine sehr kleine Distanzvergrößerung eine bedeutende Verminderung des Sprengeffektes mit sich bringt.

In Frankreich wurde konstatirt, daß eine Mine von 2000 kg Pulver und 40 m unter Wasser in einem 65 m entfernten Schiffe noch ein kreisförmiges Leck von 6 m Durchmesser erzeugen kann.

Die Sprengversuche mit Dynamit zu Carlskrona in Schweden im Jahre 1868.

Die Versuche im St. James River.

Die Sprengversuche in Chatham.

Nach den von Harding Stewards ausgeführten Sprengversuchen und durchgeführten Rechnungen ergiebt sich, daß bei hartem Boden und zwischen 6,09 bis 12,19 m Wassertiefe „das Quadrat der Tauchungstiefe der Mine in Fuß, die Pulverladung in Pfund sei“, welche bei einem Schiffe den gewünschten Explosionseffekt hervorbringt.

Ferner mögen noch die Sprengversuche Frankreichs gegen die Schiffe „Wagram“, „Marie“, „Expreß“, „Carmoran“, „Eldorado“ u. s. w. und jene Englands gegen „Audace“, „Prudence“, Oberon“ ꝛc. und in neuester Zeit gegen die ausgemusterte Panzerfregatte „Resistance“**) wenigstens den Namen nach erwähnt sein.***)

Von allen diesen angeführten Versuchen wurden aber die meisten nur als Orientirungsversuche für einen gegebenen Fall betrachtet und nicht in jener Art und Weise durchgeführt, welche für ein Weiterbauen der Theorie der submarinen Minen nothwendig ist. Eine Ausnahme hiervon bilden die in den Vereinigten Staaten durchgeführten submarinen Sprengungen. Diese sehr zahlreichen, interessanten und auf wissenschaftlicher Basis durchgeführten Versuche hat Henry L. Abbot veröffentlicht; das bezügliche Werk gehört unter die besten Arbeiten, welche über die Theorie der submarinen Minen der Oeffentlichkeit übergeben wurden.†)

*) Siehe: „Les Torpilles par le Major H. de Sarrepont“ 1880.

**) Siehe „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens“ 1886, S. 613.

***) Ausführlicheres siehe „Revue maritime et coloniale“ 1874. Tome 54, pag. 589, und „Reports upon experimentes and investigations to develoff a system of submarine mines“ von Abbot. Washington 1881, S. 149.

†) „Report upon experiments and investigations to develop a system of submarine mines for defending the harbors of the United States. Submitted to the board of Engineers by Lieut. Col. Henry L. Abbot, Corps of Engineers. Washington, Gouvernement Printing Office, 1881.

Es würde viel zu weit führen, den überaus reichen Inhalt des 444 Quartseiten starken Buches hier auch nur flüchtig zu erörtern; wir können daher nur einige der Hauptresultate zitiren und müssen zur Begründung derselben auf das Werk selbst verweisen.

Abbot maß den Druck der zur Explosion gebrachten Ladungen in verschiedener Tauchung unter Wasser mit Hilfe eines Kreisringes, in dessen Mittelpunkt sich die zu untersuchende Ladung befand, während an der inneren Peripherie desselben in gleichen Abständen von einander sechs Gasspannungsmesser nach dem Crusher-System (Quetschapparat) angebracht waren.

Größere Ladungen waren im Mittelpunkte eines vierseitigen Prisma durch Draht gehalten. Das Prisma war durch Längen- und Querstäbe gebildet, und in gewissen Abständen von einander waren ebenfalls Gasspannungsmesser angebracht.

Auf diese Weise war es möglich, nicht nur den Druck zu messen, welchen jeder Explosivstoff (Schießwolle, Dynamit, Gelatine ꝛc.) in einer bestimmten Distanz vom Ladungsmittelpunkte auf die Flächeneinheit ausübt, sondern auch die Druckdifferenzen zu konstatiren, welche durch die verschiedenen Tauchungstiefen der Ladungen entstehen.

Abbot hat eine Reihe von Formeln gegeben für die Berechnung des durch die Explosion entstehenden Druckes (P) auf die Flächeneinheit, in verschiedener Distanz vom Ladungsmittelpunkte bei Berücksichtigung des Winkels (6), welchen die Vertikale mit der Verbindungslinie des Ladungsmittelpunktes und des Druckmittelpunktes auf der Angriffsfläche (Normale vom Mittelpunkte auf die Angriffsfläche) bildet. Ferner hat Abbot die Distanz (Δ) berechnet, auf welche der Boden eines Schiffes so stark beschädigt wird, daß das Sinken desselben wahrscheinlich ist, die horizontale Entfernung (Δ_h) für denselben Fall angegeben und schließlich die bei der Explosion entstehende Arbeit (W) in Fußpfund berechnet.

Bezeichnen wir noch:

mit C die Ladung in Pfund;
„ S die Tiefe derselben unter Wasser;
„ N die Anzahl der verwendeten Zünder;
„ D die Distanz des Schiffes vom Ladungsmittelpunkte;
„ R den Radius einer dem Explosive entsprechenden Kugel für jeden Zünder, z. B. bei Schießpulver unter der Voraussetzung, daß ein Pfund 30 Kubikzoll ergiebt,

$$R = \sqrt[3]{\frac{3 \times 30 . C}{4 \pi . N}} = \sqrt[3]{7{,}161 \frac{C}{N}},$$

so erhalten wir für Geschützpulver die Formel:

$$P = \left(\frac{59 S^{\frac{1}{40}} . C^{1{,}94}}{(D+1)^2 \sqrt{R}}\right)^{\frac{2}{3}}.$$

Für die Explosiv-Verbindungen im Allgemeinen ergiebt sich die Gleichung:

$$W = \frac{0,21\ (\delta + E) . C}{(D + 0,01)^{2,1}}$$

$$P = \sqrt[3]{\left(\frac{6636\ (\delta + E)\ C}{(D + 0,01)^{2,1}}\right)^2}.$$

worin E einen für jedes Explosiv durch Versuche bestimmten Zahlencoëffizienten bezeichnet.

Für Schießwolle:

$$P = \sqrt[3]{\left(\frac{6636\ (\delta + 135)\ C}{(D + 0,01)^{2,1}}\right)^2}.$$

Abbot bespricht ferner die in Europa durchgeführten Sprengversuche, beschreibt die verschiedenen Systeme der elektrischen Zünder und zugehörigen Zündapparate, giebt eine Menge graphischer Darstellungen der Beziehungen zwischen dem bei der Explosion auftretenden Drucke und dessen Verminderung auf gewisse Distanzen u. s. w. und schließt mit der tabellarisch angeordneten kurzen Angabe der von ihm bei mehr als 1000 submarinen Sprengungen erhaltenen Versuchsresultate.

Im Jahre 1880 gab Höfer seine Theorie der Minen heraus. Wenn wir nach derselben annehmen, daß sich die Intensitäten der auf die Flächeneinheit wirkenden Kräfte verkehrt wie die Quadrate der zugehörigen Entfernungen vom Ladungsmittelpunkte verhalten, so ergiebt sich:

1. Der Wurfkegel erreicht sein Maximum, d. h. der Schuß wirft das größte Volumen, wenn der Quotient von Vorgabe (Tauchung der Mine) und Basisradius (Radius des Zerstörungskreises) = 1,11805 ist, oder wenn der Basiswinkel des Kegels = 48° 11′ 22,8″ wird;

2. der Radius der Wurfsphäre ist 1,554mal größer als die normale Vorgabe (Tauchung), d. h. wenn man die Vorgabe nur etwa um die Hälfte größer macht als die normale, so entsteht kein Wurftrichter mehr (es bildet sich keine Garbe, kein Dom);

3. die normale Vorgabe (günstigste Tiefe unter Wasser) läßt sich aus nur einer Versuchssprengung ableiten;

4. die Vorgaben zweier Wurfkegel, bei gleichen Gesteins- und Ladungsverhältnissen, verhalten sich wie die dritten Potenzen der entsprechenden Kegelseiten;

5. der breiteste Wurfkegel ergiebt sich bei einem Basiswinkel von 30° 15′ 31″ (sphère de bonne rupture Lebrun's);

6. die normalen Vorgaben verhalten sich wie die Quadratwurzeln aus den Ladungen;

7. zwei normale Ladungen verhalten sich unter gleichen Voraussetzungen wie die Quadrate der dazu gehörigen Vorgaben;

8. bei gleichem Explosiv und Gestein sind die Quotienten, gebildet aus der Ladung und dem Quadrate des Wurfradius, einander gleich, u. s. w.

Dieselbe Theorie kann auch für die submarinen Minen ihre Geltung beanspruchen und man mag die Theorie der letztgenannten Minen ganz berechtigt nur als einen speciellen Fall der Erdminentheorie ansehen, was übrigens schon a priori einzusehen war; denn was sind z. B. die Sprengungen im Eise anderes als Sprengungen in durchsichtiger homogener Erde?

Nach den Angaben Abbot's, welche durch zahlreiche Versuche bestätigt wurden, kommt ein Eisenschiff moderner Konstruktion durch die Explosion einer See-Mine erst dann in die Gefahr des Sinkens, wenn der bei derselben entwickelte Druck 500 kg für jeden Quadratcentimeter übersteigt.

Wird nach Abbot's Formeln die Sprengwirkung eines Fischtorpedo, d. h. der bei der Explosion desselben auftretende Druck berechnet, so ergiebt sich derselbe mit etwa 5000 kg für jeden Quadratcentimeter, während der Druck, den eine mit 560 kg Dynamit geladene und zur Explosion gebrachte See-Mine (d. i. eine zwanzigmal größere Sprengladung) eintreten läßt, wenn das Schiff nur 10 m, das ist beiläufig die halbe Breite eines modernen Schlachtschiffes, vom Mittelpunkte der Mine im Augenblicke der Explosion entfernt ist, nur 2050 kg für jeden Quadratcentimeter beträgt.

Dies zeigt, in die Augen springend, daß geringe Ladungen bei unmittelbarem Kontakte ungleich größere Wirkungen hervorzubringen im Stande sind, als große Ladungen auf nur einige Meter Distanz, und dies ist auch der Hauptgrund, warum man langsam die Beobachtungs-Mine mit ihren großen Sprengladungen verläßt und Kontakt-Minen irgend eines Systems einführt.

Berechnet man nun den Druck, welchen ein Schlachtschiff moderner Konstruktion durch die Explosion einer z. B. mit 560 kg Dynamit geladenen, 11 m unter dem Meeres-Niveau, beziehungsweise 2 m unter dem Schiffskiele liegenden See-Mine erleidet, wenn es sich im Momente der Explosion der Mine gerade über derselben und dann, wenn es sich in bestimmten Abständen von derselben befindet, so erhält man die aus nebenstehender Tabelle ersichtlichen Zahlen:

Für die Richtigkeit der Abbot'schen Formeln, die deutlich zeigen, daß die Sprengladung einer Mine, somit diese selbst, sehr nahe an dem Objekte sein muß, um dasselbe sicher schwer zu havariren, sprechen, wie schon erwähnt, zahlreiche Versuche; aus denselben gestatte ich mir einen in England und einen in Frankreich durchgeführten Versuch herauszugreifen und mitzutheilen.

Bei einem in Portsmouth im Jahre 1883 ausgeführten Minenversuche wollte man die Wirkung erfahren, welche eine auf 9,14 m unter das Meeres-Niveau versenkte, mit 113,40 kg Schießwolle geladene Mine auf eine Dampfbarkasse ausübt, die 15,24 m vom Mittelpunkt der Mine vierkant vertaut wurde.

Horizontaler Abstand des Schiffskieles vom Minen-Mittelpunkt	Abstand vom Minen-Mittelpunkt zum maximal beanspruchten Theil der Schiffsfläche	Wirkungs-Winkel	Sprengwirkung mkg auf das cm^2
Meter		Grad	
0	2,5	180	7660
2	2,8	170	6400
4	3,2	162	5240
6	3,9	154	3920
8	4,9	147	2750
10	6,1	142	2050
12	7,4	186	1540
14	8,8	132	1200
16	10,3	128	950
18	12,0	125	770
20	13,7	123	630
22	15,4	120	520
24	17,0	118	460
25	18,0	117	430

Die Mine wurde im Momente des Stillstandes der Fluth vom Bord der „Nettle“ abgesprengt. Nach der „Army and Navy Gazette“ wurde eine gewaltige Detonation vernommen, das praktische Resultat war aber ein sehr enttäuschendes, denn die ganze Gewalt der Explosion schien sich in vertikaler Richtung entladen zu haben.

Der Stoß nach aufwärts hatte eine mächtige Wassersäule in die Höhe geworfen, während der Druck nach abwärts eine bedeutende Aufwühlung des Grundschlammes zur Folge hatte. Die seitliche Ausdehnung der Explosionskraft war verhältnißmäßig ganz unbedeutend, da nicht nur die Maschine und der dampfklare Kessel (2,8 Atmosphären Dampfspannung) sondern das Boot selbst kaum nennenswerthe Erschütterungen und Beschädigungen erfahren hatten.

Diese scheinbar kleine Distanz von 15 m war eben viel zu groß; die an und für sich bedeutende Sprengladung von 113 kg Schießwolle hat daher gar keinen nennenswerthen Effekt hervorrufen können.

Schließlich sei noch der Sprengversuch gegen die „Protectrice“ erwähnt.

Diese schwimmende französische Batterie wurde am 6. Mai 1886 vor Cherbourg zu einem Versuche verwendet, bei welchem die Wirkung einer Mine, beziehungsweise einer Torpedoladung gegen ein gepanzertes Fahrzeug ermittelt werden sollte, dessen Maschine sich in Bewegung befindet.

Die „Protectrice“ wurde 1864 aus Eisen erbaut, besitzt 39,5 m Länge, 15,8 m Breite, 3,9 m Tauchung und hat ein Deplacement von 1257 Tonnen.

Für den Versuch wurden einige Veränderungen am Schiffsrumpfe vorgenommen, um ihm an den anzugreifenden Theilen eine modernen Panzerschiffen entsprechende Gestaltung zu geben.

Man hatte auf Steuerbord, der anzugreifenden Seite, einen Doppelboden, auf 1,95 m von der Innenbeplattung ein wasserdichtes Schot und anschließend an dieses noch ein zweites hergestellt; letzteres hauptsächlich, um den Durchgang von Wasser zu verhüten. Die Abtheilungen wurden leer belassen.

Außen- und Innenbeplattungen der „Protectrice“ hatten 22 mm Stärke, nämlich 13 mm innen und 9 mm außen, die Wandungen der Schots bestanden aus 8 mm-Blechen.

Die Mine wurde 2,5 m unter der Wasserlinie gegen die Steuerbordseite, u. zw. quer zwischen Maschine und Kessel und näher zu Letzteren angebracht.

Man wollte thatsächlich in Erfahrung bringen, welche Wirkung die Sprengung auf den Gang der Maschine, auf die Rohrleitungen und Kessel hervorbringen werde. Selbstverständlich blieb kein Mann an Bord. Da aber aus dem Successionskriege berichtet wurde, die Mannschaften von durch Minen angegriffenen Schiffen wären erschlagen worden (man sagte, die Leute hätten alle einen Bruch des Rückgrates erlitten), hatte man, um sich von dieser physiologischen Wirkung auf lebende Wesen zu vergewissern, vier Schafe auf Deck festgebunden.

Die See-Mine war mit 23 kg nasser Schießwolle geladen, und um sich einem im Kriege möglichen Falle am meisten zu nähern, wurde diese Ladung in eine Sprengpatrone eines Whitehead-Torpedo geladen, welche mit dem luftgefüllten Torpedo-Luftreservoire verbunden war.

Nachdem die „Protectrice“ bei arbeitender Maschine verlassen worden war, wurde die Zündung auf elektrischem Wege vorgenommen.

Eine Wassergarbe erhob sich auf 20 m und fiel auf Deck nieder. Die Batterie neigte sich zuerst leicht und krängte dann stark über. Als die Wassergarbe gefallen war, sah man, daß sich die Propeller noch drehten.

Etwa zehn Minuten nach der Explosion befand sich die Bemannung wieder an Bord. Die Maschine, welche noch im Gang war, wurde abgestellt und das Schiff in seichtes Wasser verholt.

Das von der Mine verursachte Leck war von rechteckiger Form, 3,5 m lang und 1,4 m breit. Außen- und Innenbeplattungen waren durchgesprengt, doch hatte das erste wasserdichte Schot widerstanden. Maschinen und Kessel erfuhren weder eine Störung noch eine Verschiebung, und endlich sei noch erwähnt, daß die Schafe sich lebend vorfanden; sie hatten zwar ein starkes Douchebad erhalten, doch bewies ihr allgemeiner Zustand, daß die erlittenen Erschütterungen keinesfalls tödtliche sein konnten.

Man kann daher annehmen, daß die Explosion von 23 kg nasser Schießwolle, mithin jene eines Whitehead-Torpedos älterer Konstruktion, einem stark gebauten und gut eingetheilten Schiffe eine lokale schwere Havarie beifügen, aber dasselbe nicht zum momentanen Sinken bringen kann; um

das letztere zu erreichen, müßte die Sprengladung der Torpedos bedeutend erhöht werden, und dies ist denn auch thatsächlich geschehen, denn die Torpedos neuerer Konstruktion haben nicht mehr 25, sondern 100 kg nasse Schießwolle als Sprengladung.

Ich komme nun zum Schlusse meines Vortrages, der Art der Verwendung der See-Minen, welche, wie schon erwähnt, einen stets defensiven Charakter an sich hat.

Die Beobachtungs-Minen werden, wie schon bei der Skizzirung derselben angeführt, zur Vertheidigung von Hafeneinfahrten verwendet, welche man den eigenen Schiffen offen halten will, während die Kontakt-Minen zu Minensperren im vollsten Sinne des Wortes oder zu Verlegungen benutzt werden.

Soll eine Hafeneinfahrt oder ein Kanal für den Schiffsverkehr ganz abgesperrt werden, was eben als Minensperre bezeichnet wird, so werden mehrere, meist zwei bis drei Reihen von Minen, derart in einer bestimmten Distanz hintereinander gelegt, daß die Intervalle der einen Reihe durch Minen der anderen gedeckt werden, wobei die Intervalle der Minen einer Reihe so klein sind, als es die Sprengladungen, beziehungsweise die Widerstandsfähigkeit der zur Verwendung gelangenden Minen erlauben; kleiner dürfen die Distanzen nicht gemacht werden, sonst würde die Explosion einer Mine die Nachbar-Mine havariren, was zu vermeiden ist.

Will man in einer Minensperre für die eigenen Schiffe eine „Durchfahrt" offen halten, so wird dieselbe entweder mit Beobachtungs-Minen gesperrt, über welche die eigenen Schiffe gefahrlos steuern können, oder man sieht von dieser Komplizirung ab und verwendet nur Kontakt-Minen, welche aber dann derart in Reihen gelegt werden, daß eine Durchfahrt frei bleibt, welche aber nur den eigenen Schiffen bekannt ist und welche ein bestimmtes Kursfahren bedingt.

Will man eine Schiffs-Passage nur verhindern oder aber Schiffen in einem bestimmten Seeraum das Manövriren erschweren oder gar unmöglich machen, so legt man im ersteren Falle die Minen in einer bestimmten Richtung in einer oder mehreren Reihen, jedoch mit bedeutend größeren Intervallen als bei den Minensperren und nennt eine solche Minenanlage eine lineare Verlegung; im letzteren Falle, wo man einen bestimmten, mehrere 1000 m² großen Seeraum unsicher machen will, werden die See-Minen scheinbar unregelmäßig in demselben vertheilt; ich sage scheinbar unregelmäßig, denn in der That muß ein System bei der Verlegung und dieses sehr genau beobachtet werden, denn sonst wäre das Aufsuchen und Lichten der Minen nach der Kriegs-Campagne trotz dem sinnreichen Minenfinder von Edison und der elektrischen Taucherlampe rein unmöglich.

Werden Sperren oder Verlegungen für längere Zeit aufrecht erhalten, so werden dieselben als definitive, bleiben sie jedoch nur kurze Zeit in

Aktion, so werden sie als passagere Minensperren oder =Verlegungen bezeichnet.

Aus dem Gesagten folgt, daß eine Minensperre ohne Havarie zu durchbrechen eigentlich zu den Unmöglichkeiten gehören soll und thatsächlich ist dies bei einer richtig angelegten Sperre auch der Fall.

Ich erinnere nur an die Forcirung des Einganges der Mobile Bay im mexikanischen Golf durch Admiral Faragut im August 1864, wo der schwere eisengepanzerte Monitor „Tecumseh“ durch eine Mine förmlich aus dem Wasser gehoben und zerbrochen wurde und dann versunken ist.

Wenn Fälle vorkommen, wo die Forcirung — der Durchbruch — dennoch gelang, so ging das eben nicht ganz richtig zu, wie dies z. B. bei einer Sperre im Jahre 1885 der Fall war, welche der deutsche Postdampfer „China“ glücklich forcirte, wo aber die Minen der Sperre anstatt mit Pulver mit — schwarz gefärbten Sägespänen oder dergleichen gefüllt gewesen sein sollen.

Es erübrigt nur noch besonders hervorzuheben, daß zur wirksamen Vertheidigung eines Hafens die räumliche Verlegung des vor ihm liegenden Seeraumes und Minensperren ꝛc. in seiner Einfahrt allein nicht genügen, sondern daß beide durch ausgiebiges Artilleriefeuer geschützt sein müssen, da sonst der Feind die gelegten See=Minen jedenfalls entweder aufzufischen oder aber durch Gegen=Minen zu zerstören trachten wird.

Andererseits werden Forts allein, und seien dieselben noch so vortrefflich und reichlich bestückt, einen muthigen, entschlossenen, kühnen Admiral durchaus nicht abhalten, eine Passage oder eine direkte Hafeneinfahrt zu forciren, das können nur Minen verhindern.

Hieraus folgt, daß See=Minen und Küsten=Artillerie nur im Vereine mit einander das erfüllen können, was man oft fälschlich von ihnen einzeln erwartet:

Die Fernhaltung einer feindlichen Eskadre in einer Distanz, aus welcher die oft hunderte von Kilogramm schweren Stahl= und Zündergranaten ihrer Schiffs=Artillerie den zu schützenden Hafen trotz ihrer großen Portée nicht erreichen können, oder aber eine totale Vernichtung des Gegners, wenn er in den für den Hafen gefährlichen Rayon eindringen, wenn er sich die Einfahrt in den Hafen durchaus erzwingen will. Denn wenn es auch dem kühnen Admiral vielleicht gelingen könnte, mit seinen modernen, stark gepanzerten und schnelllaufenden Schlachtschiffen das mörderische Artilleriefeuer der den Hafen beschützenden Seeforts ohne allzu großen Schaden glücklich zu durchfliegen, — der Hinterlist — den See=Minen fallen seine stolzen Panzerkolosse und er mit ihnen gewiß zum Opfer.

Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870 nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers.*)

III.

Besetzung und Räumung der Höhen von Saarbrücken.

Mittwoch, den 3. August.

Während wir von unserer nächtlichen Wache bei der 12er-Batterie herabsteigen, erfahren wir, daß unsere Kompagnie die Vorposten des Regiments ablösen soll. Daher rücken wir um die Mittagstunde an die Stelle der Kompagnie des Kapitäns L . . . ., an das Weißhaus einer Privatbesitzung, die auf halbem Hange an dem abgerundeten, ganz Saarbrücken beherrschenden Bergvorsprunge zwischen der Chaussee nach Forbach und dem Wege nach dem Rothhause liegt.

Von diesem hohen Standorte aus, der sich gerade in der Verlängerung und auf 600 Meter von der Brücke oberhalb St. Johannes befindet, umfaßt unser Blick nach Ost und West das ganze Saarthal in einer Länge von 10 Kilometern, — die Ortschaften St. Johann, Malstatt und Burbach, richtige Vorstädte von Saarbrücken.

Auf dem andern Flußufer erheben sich vor uns Höhen, deren mit Waldungen bedeckte Gipfel auf 3 bis 4 Kilometer die von uns besetzten Stellungen überhöhen.

Wir gewinnen um so leichter einen Ueberblick über die Gelände-Bildung im Ganzen, unter militärischem Gesichtspunkt, als die bedeutendsten von deutscher Seite her in Saarbrücken mündenden Straßen dort in Thälern zusammenlaufen, deren Axen in ihrer Verlängerung genau die Richtung auf unsern Beobachtungspunkt haben: als da sind die Chausseen von St. Ingbert im Osten; von Neunkirchen (Chaussee und Bahn) im Nordosten; von Lebach im Nordosten und von Saarlouis (Chaussee und Bahn) im Osten.

Die Stadt Saarbrücken, deren Straßen sich zu unsern Füßen hinziehen, scheint fast gänzlich ausgestorben. Einige seltene Patrouillen steigen von Zeit zu Zeit aus unserm Lager dort hinab, aber ohne die Saar zu überschreiten. Sie haben den Auftrag, den Soldaten des 2. Korps selbst den zeitweisen Aufenthalt in der Stadt zu verwehren. Man könnte behaupten, wir fürchteten uns, dieselbe zu betreten. Und doch halten wir die Stadt fortwährend unter unserm Feuer; keine einzige preußische Schildwache hat gewagt, sich nach dem Gefecht dort zu halten.

---

*) Siehe Januar-Heft 1893.

Während des ganzen Nachmittages, am 3. August, werden wir von einer großen Zahl herumziehender Krämer behelligt, die von unserer Vorpostenlinie angehalten, um Durchlaß bitten, angeblich um Dinge aller Art im französischen Lager zu verkaufen.

Der Kapitän G . . . giebt natürlich die Erlaubniß nicht; aber wir sehen jedesmal, wenn man ihnen eine abschlägliche Antwort ertheilt, dieselben Händler, die mehr oder weniger verdächtig sind, einen großen Umweg beschreiben, indem sie vor unsern Posten zurückgehen und auf andern Wegen nach dem Plateau Zutritt suchen.

Wir schicken sie unsererseits nicht fort, ohne sie über ihre Kenntniß der Dinge auszufragen und aus der Gesammtheit ihrer Antworten ergiebt es sich, daß bedeutende deutsche Streitkräfte sich einige Wegstunden vor der Saar sammeln, an den Chausseen von Lebach, Neunkirchen und St. Ingbert.

Ein Artillerieoffizier, der unsern Ausguck besucht, um besseren Ueberblick über das Gelände zu gewinnen, theilt uns mit, daß ein dem 3. Armeekorps entlehnter Brückentrain seit vorgestern dem General Frossard zur Verfügung gestellt worden ist, behufs leichteren Ueberschreitens der Saar. Aber, fügt er hinzu, man ist hinsichtlich der Verwendung dieses Trains sehr in Verlegenheit, da dieser mittels der Eisenbahn von Metz nach Forbach geschafft, ohne daß ein einziges für seine Fortschaffung nöthiges Zugpferd mitgeschickt ist.*)

In der Nacht (gegen 2 Uhr Morgens) wird unsere Aufmerksamkeit plötzlich erweckt durch einen heftigen Knall, dem bald mehrere andere folgen. Das sind Granaten, welche unsere in Stellung befindlichen Batterien auf den gerade vor uns, nördlich der Stadt gelegenen Bahnhof werfen. Einige Minuten darauf folgt wieder tiefe Stille; aber da Niemandem von dieser Kanonade etwas vorher mitgetheilt war, hören wir hinter uns das ganze Lager sich erheben und zu den Waffen eilen in dem Glauben, die Deutschen kehrten zum Angriff um.

Donnerstag, den 4. August.

Während des Morgens erhalte ich einen Brief von einem meiner Brüder, der auf meine Bitte mir von Paris aus einige Karten des Grenzgebietes schickt. Er schreibt mir, daß er zuerst in der Buchhandlung von

*) Diese Thatsache allein, daß man den Brückentrain des 3. Armeekorps ohne ein Zugpferd nach Forbach geschickt hat, würde hinreichen, die Verwirrung darzuthun, die in der Mittheilung der Befehle herrschte Die Depesche, welche die Absendung dieses dem 2. Korps geliehenen Materials anzeigte, schloß mit den Worten an General Frossard, daß bei Mangel an Artilleriepferden die Pferde, die er zur Hand haben würde, aushelfen müßten. Wie wenn bei einem Vormarsch, — der einzige Fall, für den sich am 2. August die Verwendung des fraglichen Brückentrains voraussetzen ließ, — das 2. Korps im Stande gewesen wäre, so an Ort und Stelle die zur Bespannung des rollenden Materials erforderlichen Pferde und Geschirre zu finden.

Dumaine, dann im Kriegsministerium, mehrfach Schritte gethan hat, mir Generalstabskarten 1 : 80 000 zu verschaffen, aber daß er überall eine ganz entschiedene Abweisung erfahren hat, da der allerbestimmteste Befehl im Augenblick der Kriegserklärung erlassen ist, jeglichen Verkauf von Karten einzustellen.*) Da er nun durchaus nichts Besseres auftreiben konnte, schickt er mir was er eben gefunden hatte.

Am Mittage rücken wir von Feldwachen ein. Kaum ins Lager zurückgekehrt, werde ich zum Oberst Ameller berufen, der mir mittheilt, daß in Folge des Todes des Lieutenants Debar, der vorgestern im Gefecht geblieben ist, ich zum Befehlshaber „des Zuges der freiwilligen 66er Späher" ernannt worden bin. Ich dürfte, fügt er hinzu, aus Anlaß meines Spezialdienstes zu jeder Tages- oder Nachtzeit direkt zu ihm kommen. Er bittet mich, mit ganz besonderer Sorgfalt über den Leuten dieses Zuges zu wachen, die, wie er sagte, die besten Soldaten des Regiments sind. Er lobt und empfiehlt mir insbesondere die beiden Sergeanten S ... und L ... Ich sage sogleich dem Kapitän G ... Lebewohl und übernehme die Führung des Späherzuges.

Freitag, den 5. August.

Schon am Morgen haben meine Kameraden erfahren, daß ich Karten von der Grenze erhalten hatte, und sie kommen, um sie zu befragen und sich ein Urtheil zu bilden über die Beschaffenheit der Gegend, „in die wir nunmehr eindringen sollen". Ich empfange sogar den Besuch des Kapitän V ...., des Adjutanten des Generals Bastoul, der mich gleichfalls bittet, einen Blick in diese Karten thun zu dürfen; die seinigen, im Maßstabe 1 : 80 000, die er uns zeigt, enthalten thatsächlich keinerlei Andeutung über die Bodenerhöhungen u. s. w. jenseits unserer Grenze, so daß für Saarbrücken, wo wir uns befinden, dies Schriftstück von keinerlei Nutzen ist. Diese Feststellung macht uns besorgt über die Unzulänglichkeit der Schriften 2c., mit denen unsere Stäbe ausgerüstet sind. Dagegen, wie zum Ersatze, vertheilt man uns am selben Tage eine amtliche in Metz gedruckte Karte mit der Aufschrift: „Straßen, die nach dem Rhein führen." Diese Karte, kaum zwei Hände groß, soll offenbar die von Thionville und von Metz an die Saar und darüber hinaus führenden Wege nachweisen. Sie trägt keinen Vermerk über den Maßstab, ist aber annähernd angefertigt nach 1 : 600 000. Wir bemerken an ihr mit Erstaunen, daß von dem Punkte aus, auf dem wir uns gegenwärtig befinden, keine der Straßen, welche thatsächlich um uns herum ausstrahlen, eingezeichnet ist. Saarbrücken wird dargestellt als ohne Land-

*) Als Gegenstück zu unserer vollständigen Armuth an Karten und zu den Schwierigkeiten, auf die wir bei Beschaffung derselben stießen, ist es dienlich, daran zu erinnern, daß Ende Juli 1870 die deutsche Armee nahezu 150 000 Blätter unserer Generalstabskarte 1 : 80 000 erhalten hatte. Das würde schon zur Genüge die Verschiedenheit der Art und Weise erklären, mit der während dieses Feldzuges die großen und die kleinen Truppenkörper der gegnerischen Heere geführt wurden.

verbindung mit Lebach, Neunkirchen, Homburg, Zweibrücken, Bitsch oder Saargemünd. Wir fragen uns, zu welchem Zwecke man uns ein derartiges Papier austheilt, das eher aus einer Klippschule als aus einem Generalstabsbureau zu stammen scheint.

Am Nachmittage empfangen wir den Rest unserer Reservisten, denen man, gleich den erst Eingetroffenen, auf der Stelle die Handhabung des Chassepotgewehres beizubringen genöthigt ist. Auch trifft von den afrikanischen Bataillonen unser neuer Oberstlieutenant Ropper ein.

Gegen 4 Uhr Nachmittags läuft ein seltsames Gerücht durch das Lager: man erzählt, daß wir im Begriffe sind, die Höhen von Saarbrücken zu räumen, um in der Richtung auf Forbach den Rückzug anzutreten. Diese Nachricht klingt so erstaunlich, daß Niemand ihr Glauben schenken mag. Da indessen dieses Gerücht eines bevorstehenden Rückzuges mehr und mehr Festigkeit gewinnt, so laufen wir nach Erkundigungen und befragen im Vorübergehen einige Offiziere der anderen Waffen, darunter einen vom Genie und einen vom Generalstabe. Alle bestätigen uns die Kunde, ohne uns jedoch den Grund dafür mittheilen zu können. Annehmend nach dem, was am vorigen Tage die fliegenden Saarbrücker Händler uns mitgetheilt hatten, daß die deutschen Truppen sich vor uns in beunruhigenden Massen sammeln, fragen wir den Genieoffizier, ob man wenigstens vor unserem Abmarsch die Saarbrücken sprengen wird. Er antwortet, daß keinerlei Befehl gegeben ist zur Zerstörung der Brücken, noch zum Unterbrechen des deutschen Telegraphen, welcher ohne Hemmniß seit dem 2. August in Thätigkeit, während der drei Tage fortgesetzt mit den preußischen Truppenkörpern Verkehr gepflogen und sie Stunde für Stunde während ihrer eigenen Versammlung auf dem rechten Saarufer über alle unsere Bewegungen aufgeklärt hat. Wir fangen an durch diese Nachrichten traurig gestimmt zu werden, obgleich wir uns noch sträuben, ihnen zu glauben.

Aber um 6 Uhr Abends erhalten wir Befehl, die Zelte abzubrechen und um 7 Uhr den, uns in Bewegung zu setzen, und zwar in Rückmarsch auf Forbach.

Die Brigade, das 67. Linien-Regiment an der Spitze, formirt sich in Zugkolonne und steigt schweigend von diesen Höhen hinunter, welche sie vor drei Tagen mit solchem Kampfeseifer und solcher frohen Stimmung eroberte. Jeder marschirt, das Herz mit düsteren Vorahnungen erfüllt. Warum dem Feinde den Rücken zudrehen? Warum diesen Nachtmarsch, der einer Flucht ähnlich sieht? Wohin gehen wir denn in aller Welt?

Nachdem wir einige Zeit querfeldein in dieser fruchtbaren Ebene marschirt sind, die sich am Fuße der Spicherer Höhen hinzieht, gehen wir halbrechts, um die Forbacher Chaussee zu gewinnen, wo wir uns mit der andern Brigade der Division Bataille vereinigen.

Unsere Traurigkeit verdoppelt sich, als wir die Grenze überschreiten,

deren Marksteine wir dicht beim „Zollhause" bemerken. Beim Passiren der Goldenen Bremm fragen uns einige Landleute ganz erstaunt, wohin wir gehen und warum wir Saarbrücken räumen. Mehrere fügen voll Unruhe hinzu, daß, wenn wir fortgehen, die Preußen bald in ihre Höfe und Dörfer einbrechen werden.

Gegen 9 Uhr wird die Nacht vollständig dunkel. Dichte Wolken bedecken den Himmel. Ein feiner Regen beginnt zu fallen. Der Wind erhebt sich. Die Pappeln an der Chaussee beugen sich unter den Windstößen. Einige Blitze, selten zunächst, dann mehr und mehr zahlreich, werfen ihre unheimlichen Lichter auf das düstere Bild.

Unsere Soldaten, sich gegen den Wind und den Regen stemmend, kommen nur mühsam fort wegen der Hemmnisse, die sich bei jedem Schritte einstellen. Artillerie-Fahrzeuge, die sich nicht mehr an der Spitze der Kolonne haben halten können, bewegen sich in der Mitte der Chaussee und mischen sich in unsere Reihen, in denen sie Unordnung hervorrufen. Menschen, Wagen, Pferde marschiren bunt durcheinander; und diese wirre Masse bewegt sich finster und schweigend vorwärts, inmitten des Tobens des Orkans, des Peitschenknallens und des dumpfen Rollens der Geschützräder.

Gegen 10 Uhr kommen wir in Forbach an, nachdem wir nur 8 Kilometer in drei Stunden zurückgelegt haben. Ohne Halt zu machen, durchschreiten wir die Stadt. Der Regen, weit entfernt aufzuhören, scheint mit doppelter Heftigkeit zu strömen. Man läßt uns, östlich, einen hügeligen und von dichtem Gehölz umgebenen Weg einschlagen. Die Nacht scheint uns noch schwärzer und gräßlicher. Nur mit Mühe vermögen wir zu unterscheiden, wo wir marschiren. An den Rändern der Chaussee muß man sich vor den Gräben in Acht nehmen oder vor der steilen Böschung des Dammes; hält man sich nach der Mitte zu, dann läuft man Gefahr gegen die Gespanne oder gegen die Räder der Artilleriewagen gestoßen zu werden.

Endlich, gegen 11½ Uhr Abends, macht man mitten in einem Waldthal Halt. Jedes Regiment soll da, wo es sich befindet, die Zelte aufschlagen und den Kaffee kochen.

Aber da Niemand zu uns geschickt wird, um uns über das uns umgebende Gelände aufzuklären, so sind Arbeitskommandos genöthigt, quer durch das Dunkel und völlig auf gut Glück loszuwandern, um in den Gräben der Geländesenkungen Wasser zu schöpfen, das ihnen nöthig ist.

Um Mitternacht ist unser Lager kaum hergerichtet.

Sonnabend, den 6. August.

Schon um 4 Uhr Morgens wird der Weitermarsch befohlen. Wir erklimmen die Höhen, die uns zur Rechten liegen, und nachdem wir das Plateau von Kelschberg, östlich von Oetingen erreicht haben, treffen wir von Neuem Vorbereitungen, unser Lager wiederum aufzuschlagen.

Von dem Gipfel, den wir inne haben, bemerken wir Forbach auf zwei Kilometer in einem Grunde zu unserer Linken. Vor uns fällt eine Reihe von Hängen gegen Spicheren hin, ab, und über ihnen, am Horizont, zeichnen sich die Saarbrücker Höhen ab, deren wir gestern Abend noch Herr waren.

Wir unterscheiden auf der Spicherer Hochfläche das Lager der 3. Division (Laveaucoupet) und westlich von Forbach, an der Straße nach Saarlouis, das der 1. Division (Vergé), von der eine Brigade bei Stiring belassen ist.

Am Morgen vertheilt man uns Heftchen mit dem Stempel des Generalstabes der Rheinarmee und mit der Aufschrift: „Technische Instruktionen."

Zugleich erfahren wir, daß der Marschall Bazaine das 2., 3. und 4. Armeekorps unter seinem Befehle vereinigt.

Die Schlacht von Forbach.

Sonnabend, den 6. August (Fortsetzung).

Gegen 10 Uhr Morgens hören wir plötzlich, in der Richtung von Saarbrücken, einige Kanonenschüsse in ziemlich langen Pausen. Obgleich wir dieser Kanonade noch keine besondere Bedeutung beilegen, weisen wir unsere Leute doch an, keine Zeit zu verlieren, um ihre Waffen zu reinigen und die Suppe zu essen, damit sie für alle Vorkommnisse bereit seien.

Gegen 11 Uhr Vormittags wiederholen sich dieselben Detonationen und vervielfältigen sich in immer kürzeren Zwischenpausen. Um nicht von den Ereignissen überrumpelt zu werden, schickt der General Bastoul, der sich stets in unserer Mitte befindet, einen seiner Offiziere zum General Bataille, der in Forbach verblieben ist, um von ihm Weisungen zu erbitten.

Gegen Mittag bringt dieser Offizier die Antwort des Divisionsgenerals und sagt, während er bei einer Gruppe 66er Offiziere vorbeikommt: „Das hat nichts zu bedeuten. Es ist unsere Artillerie, welche den Saarbrücker Bahnhof in Brand schießt."

Da der Geschützdonner immer lebhafter wird, können sich einige von uns nicht enthalten, die Bemerkung zu machen: „Nun schießt man seit zwei Stunden auf diesen armen Bahnhof, der bereits vor drei Tagen bombardirt worden ist; wenn der nun noch nicht zu Staub zerrieben ist, dann muß er recht hübsch solide gebaut sein!"

Bald vernehmen wir, Dank dem Wiederhall an den uns umgebenden Höhen, ganz deutlich mehrere Gewehrsalven. Der Oberst Ameller, der immer besorgter erscheint, kommt zu dem Späher-Zuge und sagt zu mir: „Da ich selbst nicht von hier fort kann, so rücken Sie, bitte, in der Richtung nach Spicheren ab, um sich zu vergewissern, was da hinten vorgeht; mir kommt die Sache sehr verdächtig vor."

In dem Augenblicke, wo wir abmarschiren wollen, so gegen 12½ Uhr Mittags, sehen wir auf der Straße von Forbach einen Offizier der Division

heransprengen, der sofort den General Bastoul zu sprechen verlangt und hinzusetzt: „Es wird aufgebrochen.“

Schleunigst werden die Zelte umgelegt und man beginnt die Tornister zu packen. Aber der Oberst Ameller, der seine Pferde im Voraus hat satteln lassen, galoppirt die Front entlang und schreit: „Es ist befohlen, die Zelte und Tornister zurückzulassen und ohne eine Minute Verzögerung abzurücken.“ Und er läßt das „Marsch“ blasen für das Regiment.

Da der Späher-Zug sich schon unter den Waffen befindet, setzt der Oberst ihn an die Spitze des Regiments und giebt Spicheren als Marschziel. Die Kolonne besteht aus dem 66. und dem 67. Regiment, einer Batterie und einem Bataillon des 23. Linien-Regiments. Zu gleicher Zeit rüstet sich die erste Brigade unserer Division unter dem unmittelbaren Befehl des Generals Bataille, im Verein mit den beiden anderen Batterien der Division auf Stiring-Wendel vorzugehen. Die Pionier-Kompagnie und das 12. Jäger-Bataillon sollen zur Bewachung des Lagers auf ihren Plätzen verbleiben.

Die Spitze der 66er Kolonne steigt von der Hochfläche von Oetingen gegen die Straße Forbach-Behren hinab, und da an dieser Stelle der Weg sich fast rechtwinklig zu unserer geplanten Marschrichtung liegt, so suchen wir einen Querweg auf Spicheren zu. Da wir weder eine genaue Karte, noch einen ortskundigen Führer haben, entschließen wir uns, nach Gutdünken querfeldein abzuschneiden — und um die Waldungen zu vermeiden, folgen wir den Wiesen, die den Grund der beiden Thäler — eins im Südwesten, eins im Nordwesten von Etzling — bilden.

Unglücklicherweise bringen uns das von Hecken und Gräben durchschnittene Gelände, — hier und da schwerer Ackerboden, — die sehr eilige Gangart, die man uns vom Aufbruche an zugemuthet hat, endlich die niederdrückende Sonnenhitze bald außer Athem. Andrerseits aber läßt uns das verdoppelte Geschütz- und Gewehrfeuer, das wir vernehmen, keinen Zweifel über die Lebhaftigkeit des entbrannten Kampfes. Und der Gedanke, daß man auf unsere Unterstützung wartet, giebt uns unsern ganzen Muth wieder.

Mitten in dem zweiten, westlich von Etzling liegenden Thale angelangt, sehen wir den General Bastoul, der zur Geländeerkundung der Kolonne vorausgeeilt war, im Galopp auf uns zurückkommen und uns Zeichen zur Beschleunigung unsres Marsches machen. Sobald sein Ordonnanzoffizier, mein Kamerad L. F., mich an der Spitze der Kolonne bemerkt, kommt er heran und sagt mir mit leiser Stimme: „O mein Lieber, wir sind eben im Begriff eine Pille einzunehmen! . . . Die Preußen, welche die Saar überschritten haben, sind bereits am Fuße des Spicherer Berges.“

Nach den Weisungen des General Bastoul ersteigen wir den Westrand des Pfaffenberges, von dessen Höhe aus wir vorwärts von Spicheren und Stiring die Ebene mit preußischen Schützen bedeckt sehen, die im Rücken unterstützt werden durch mehrere Batterielinien und durch zahlreiche Reserven.

Dieser Anblick ruft in unseren Reihen lebhaftes Murren hervor, mit dem sich der Aerger, unsre Stellungen von gestern in den Händen des Feindes zu sehen, mischt mit der Erbitterung, welche der Durst nach Rache in uns anfacht.

Als die Spitze der Kolonne zwischen dem Forbacher Berg und Spicheren angekommen ist, giebt der Oberst Ameller das Zeichen, den Marsch zu verlangsamen, um den Truppentheilen der Kolonne die Wiederherstellung der Ordnung und die Verkürzung der übermäßig auseinandergezerrten Marschlängen zu ermöglichen . . .

Unterdessen sehen wir das 67. Regiment schräg nach links hinüberziehen, um die gewundenen und beholzten Ränder des Spicherer Waldes zu besetzen.

Ein Bataillon 66 wird nach derselben Seite geschickt, um das 67. Regiment rechts zu verlängern und die Zuwege nach der „Baracke Mouton" zu beobachten. Ein weiteres Bataillon 66 wird nach vorwärts geschickt, um die Vertheidiger des Rothen Berges zu verstärken. Das dritte Bataillon 66 und das eine Bataillon 23 marschiren halbrechts ab zur Verstärkung der Brigaden Doëns und Micheler, welche den Gifort-Wald vertheidigen.

Was den 66er Späher-Zug anbetrifft, so läßt mir der Oberst Ameller die Auswahl einer vorgeschobenen Stellung, von wo ich die Geschicklichkeit meiner Musterschützen bestmöglich ausnutzen könne. Demgemäß begeben wir uns im Laufschritt bis an den äußersten Rand der bewaldeten Kuppe, welche die Goldene Bremm beherrscht, — eine Stellung, von der aus man die Saarbrücker Chaussee und das ganze Thal nordöstlich Stiring-Wendel bestreicht. Aus dieser Richtung hört man übrigens das lebhafteste Feuer.

Als wir den Nordrand des Forbacher Berges passiren, sehen wir auf der kleinen, nahe an der Südwestspitze des Gifort-Waldes liegenden Anhöhe einen Theil der Artillerie der Division Laveaucoupet in Stellung. Ein Artillerie-Offizier von dort kommt zu uns, um uns zu fragen, ob nicht die ganze Artillerie unserer Division uns folgt. Auf unsere Entgegnung, daß von den drei Batterien zwei nach Stiring marschirt sind, beklagt der Offizier diese Anordnung lebhaft. Und in der That, während man fast unsere gesammte Artillerie in den engen Stiringer Grund hineinstopft, sind die wenigen Batterien auf der Hochfläche, welche — verstärkt — dem Angreifer den größten Schaden hätten zufügen können, im Stiche gelassen, ohne Hülfe und Munition. Die letzterwähnten Batterien, die schon länger als 3 Stunden feuern, sind genöthigt, ihr Feuer zu verlangsamen, indem sie die Hoffnung einbüßen, die stets wachsende Ueberzahl der vorwärts des Exerzierplatzes und des Repperts-Berges gestaffelten feindlichen Batterien zu besiegen.

Die der Brigade Bastoul gefolgte Batterie schließt sich ihrerseits der an der Südwestspitze des Gifert-Waldes stehenden Artillerie an.

Auf 300 m südlich des „Zollhauses" entwickelt sich der 66er Späherzug

zur Schützenlinie. Jeder Mann, „gut gedeckt“ hinter einem Baum, beginnt ein wohlgezieltes „Einzelfeuer“ auf die feindlichen Schützen, welche vor ihnen aus dem Südostrande des Stiringer Waldstücks herauszutreten suchen.

Unter den Kugeln dieser „Späher“ und der zu unserer Linken entwickelten Bataillone ist das zwischen Stiring und der Folster Höhe gelegene Thal bald mit Leichen übersäet.

Von unserm vorspringenden Punkte aus (300 m südlich des Zollhauses) bietet der Kampf gegen 3 Uhr Nachmittags folgendes Bild:

Rechts von uns, auf dem Plateau, hat sich ein sehr heftiges Feuergefecht der Infanterie im Gifert-Walde entsponnen; jedoch haben unsere Truppen dem Anschein nach noch weithin die beherrschenden Punkte im Besitz. Die nahe der Südwestspitze des Gifert-Waldes haltende Batterie scheint erschöpft und fast mit ihrer Munition am Ende. In der rechten Flanke zwar durch den Waldrand gedeckt, hat sie viel zu leiden durch die Schrägschüsse, die ihr die östlich des Drahtzugs aufgestellten feindlichen Batterien zusenden. Die Geschosse dieser letzteren gehen schräg an uns vorbei, und mit gepreßtem Herzen sehen wir sie, fast bei jedem Schlag, mitten in unsere Geschütze und deren tapfere Bedienungsmannschaften einfallen.

Was unsere gerade auf dem Vorsprung des Rothen-Berges selbst stehende Batterie anbetrifft, so scheint sie außer Stande weiter zu kämpfen unter dem umfassenden Feuer, das sie gleichzeitig vom Drahtzug und vom Galgenberg erhält. Unsre Schützen, wohl gedeckt in den stockwerkartigen Schützengräben, mit denen sie diesen Vorsprung gekrönt haben, unterhalten fortgesetzt ein kräftiges Feuer gegen die Angreifer in der Ebene. Letztere, bei denen wir deutlich Schützenlinie, Soutiens und Reserven unterscheiden, scheinen einer doppelten Einwirkung zu folgen. Während diejenigen, welche vom Exerzirplatze und vom Galgenberg herabsteigen, nach und nach gegen Südwesten und das Stiring-Wendel-Thal sich wenden, biegen die andern vom Winterberge kommenden in entgegengesetztem Sinne, d. h. gegen Südosten aus, um den Gifert-Wald anzugreifen.

Inmitten dieser doppelten Strömung gleicht der Vorsprung des Rothen Berges einem Felsen, welcher die Fluthen eines breiten Stromes in zwei gesonderte Arme scheidet. Es ist einleuchtend, daß der Feind, da er diesen Punkt durch einen Frontalangriff zu nehmen nicht im Stande ist, ihn zu umklammern und in den Flanken zu fassen sucht. Bei ihrem Auseinanderstrahlen bemühen sich die Deutschen, den Zwischenraum zwischen beiden Angriffs-Abtheilungen durch eine lange Linie eingeschobener Batterien auszufüllen.

Vor uns, gegen Nordosten, bedeckt sich der Rand des Stiringer Waldstückes mit immer zahlreicher erscheinenden feindlichen Schützen; aber diese wagen nicht herauszukommen beim Anblick der Leichen, mit denen die Senkung an der Goldenen Bremm bedeckt ist.

Zu unserer Linken und ein wenig rückwärts prägen Angriff und Ver-

theidigung der Zugänge von Stiring-Wendel dem Kampf einen immer heftigeren Charakter auf. Vorwärts des Ortes sehen wir die Artillerie der 1. Division (Vergé) sich allmählich ausdehnen, Dank dem Hinzukommen mehrerer Reservebatterien, und ein äußerst heftiges Feuer gegen die auf dem Galgenberge befindliche preußische Artillerie. Leider vermag unsre Artillerie nichts gegen die feindlichen Schützen, welche mit stetig anwachsenden Massen in den Stiringer Wald eindringen.

Wir bemerken von unserer überhöhenden Stellung aus, daß die Soutiens dieser Schützen, anstatt ungedeckt den Rand der Folster Höhe zu überschreiten, sich unserm Blick und Steilfeuer entziehen, indem sie dem Drahtzug-Engweg folgen, der ihnen einen freien Uebergang öffnet, um sich in das dichte Unterholz des Stiringer-Waldes zu werfen . . . .

So wie der Kampf gegen 3 Uhr Nachmittags sich entwickelt hat, kann derselbe offenbar sich noch zu unsern Gunsten wenden. Der Ungestüm des Feindes hat nachgelassen, besonders gegenüber dem Rothen Berge. Er schießt nur noch schwach — und scheint zu zögern und Verstärkungen zu erwarten, um den Kampf fortzusetzen. Wenn wir, unsrerseits, endlich die von Jedermann mit Ungeduld erwarteten Reserven erhalten, dann bezweifelt Keiner von uns, daß ein kräftig und einheitlich geführter Vorstoß alle preußischen Truppen, die das Saarthal bereits überschritten haben, in dasselbe wieder hineinzuwerfen im Stande sei.

Nach vergeblichem und peinlichem Abwarten stellen wir fest, daß Niemand uns zur Hülfe kommt, während wir von den Saarbrücker Höhen immer neue Reserven herabsteigen sehen.

General Bastoul, der wohl erkennt, daß diese Lage gefährlich zu werden droht, schickt einen seiner Offiziere auf Suche nach dem General Bataille, um von ihm Verstärkung zu erbitten und den Befehl zu gemeinsamem Angriff zu erwirken.

Weit entfernt, diese Bitte zu gewähren, scheint General Bataille, der in Stiring mit den Generalen Frossard und Vergé zusammengetroffen ist, auf nichts mehr bedacht zu sein, als auf die Vertheidigung dieser Ortschaft. Gerade in dem Augenblick, wo wir Hülfe erwarten, giebt er dem links von uns befindlichen 67. Linien-Regiment den Befehl, in das Thal hinabzusteigen, um an dessen Vertheidigung sich zu betheiligen. Die Truppen der Spicherer Höhen, des Schlüsselpunktes der Stellung, sind von nun ab in der Minderzahl und ohne Verbindung mit dem in das enge Stiring-Wendel-Defilee hineingestopften Gros unserer Streitkräfte.

Gegen 5½ Uhr Nachmittags sehen wir plötzlich eine starke Kolonne deutscher Reiterei von den Saarbrücker Höhen herab- und auf uns zukommen, indem sie den Rothen Berg zu ihrer Linken läßt. Als diese Kavallerie etwa bis auf 800 m an das Zollhaus herangekommen ist, eröffnen unsere sämmtlichen Schützen ein höllisches Feuer auf sie, das sie zum Halten, dann zur

Umkehr veranlaßt. Sie wirft sich darauf an den Fuß der Steilböschung des Rothen Berges, an dessen Nordrand sie sich entlang schlängelt und entschwindet unseren Blicken, nicht ohne ihren Weg mit zahlreichen Todten und Verwundeten besät zu haben.

Gegen 6 Uhr Abends beginnt der Kampf mit neuer Erbitterung seitens des Feindes, welcher, beträchtlich verstärkt, sich zu einer äußersten Anstrengung anzuschicken scheint. Um diesen neuen Antrieb zu verschärfen, gehen mehrere seiner Batterien vom Drahtzug und vom Galgenberg um 800 m vor und breiten sich auf der Folster Höhe aus. Von dieser nahen Stellung aus vernichten sie durch ihr Flankenfeuer unsere Batterien des Rothen Berges vollständig. Wir sehen zu gleicher Zeit einige feindliche Schützen die Nordhänge des Vorsprunges erklettern und glücklich den Rand gewinnen, von wo aus sie kühn, auf 300 m, das Feuer gegen die Vertheidiger des Plateaus und des Gifert-Waldes eröffnen.

Zu mehreren Malen werden diese vorgedrungenen Schützen von vereinzelten Abtheilungen mit dem Bajonett angefallen und vom Rande hinabgeworfen. Aber da aus Mangel an Einheitlichkeit und oberer Leitung diese Vorstöße immer ohne Erfolg bleiben, so krönt die preußische Infanterie bald den Bergvorsprung und behauptet sich dort.

Währenddessen ist das unaufhörlich zu unsrer Rechten, im Gifert-Walde wiederhallende Infanteriefeuer langsam uns näher gerückt. Die beiden Bataillone 66 und das eine 23., welche den Brigaden Doëns und Micheler als Verstärkung zugesandt waren, sind an den Rand dieses Waldes zurückgedrängt, überwältigt von der stets wachsenden Zahl der Angreifer. Die Zugänge zu dem Vorsprung, der von nun ab ohne Unterstützung gelassen und allem konzentrischen Feuer aus der Niederung ausgesetzt ist, fallen endgültig in die Hände der preußischen Infanterie, in deren Gefolgschaft ein Geschütz es fertig bringt, sich auf dem Gipfel des Rothen Berges aufzupflanzen. Wir hören das Hurrah, welches dieser Erfolg in den Reihen des Feindes hervorruft; bald fegen andre, neben dem ersten auffahrende Geschütze das ganze Plateau bis zu den Eingängen von Spicheren hin. Unsere Artillerie, decimirt und am Ende mit ihrer Munition, zieht sich nach verzweifeltem Widerstande nach dem Forbacher Berge zurück.

Günstiger gestellt, als die Vertheidiger des Plateaus, welche in Folge der beengten Geländeverhältnisse nicht den zur Entwickelung nothwendigen Raum finden können, decken wir mit unserm Schrägfeuer die feindlichen Schützen zu, welche bereits die mit Bäumen bestandenen Hänge, die den Nordwesthang des Vorsprunges bilden, ersteigen. Aber da wir unsrerseits uns von andern Truppen umfaßt sehen, welche von der Südecke des Stiringer Waldstückes aus sich in die Baracke Mouton und den Rand des Spicherer Waldes eingedrängt haben, so sehen wir uns genöthigt, um nicht einge-

schlossen zu werden, in die Mitte des Hanges hinaufzusteigen, indem wir dem am Forbacher Berg mündenden Fußpfad folgen — . . .

Die Thatsache bemerkend, daß die Vertheidigung in dieser Richtung, — in Folge der so bedauerlichen Abberufung des 67. Regiments nach Stiring — merkbar an Kraft verloren hat, wird der Feind immer kühner, und indem er endlich in Massen aus dem Stiringer Waldstück heraustritt, schiebt er seine Linien gegen den Spicherer Wald vor, um unsere so geschwächte Mitte zwischen Stiring und dem nördlichen Theil der Spicherer Höhen zu durchbrechen.

Während zu unserer Rechten die Vertheidiger des Gifert-Waldes in die 600 m nordöstlich Spicheren gelegene Thalschlucht zurückgeworfen sind, woselbst sie in einzelnen Theilen einige Bajonettangriffe unternehmen, sehen wir unsre Linke mehr und mehr von den Angreifern des Spicherer Waldes umfaßt.

Wir unterscheiden, auf der andern Seite, 1500 m vor uns die 7 preußischen Batterien, welche jetzt den langgestreckten Rücken der Folster Höhe krönen, einer Höhe, die allerdings von unserm Plateau aus übersehen wird. Mit ihrem heftigen und unaufhörlichen Feuer vernichten einige jener Batterien die letzte Vertheidigung von Stiring-Wendel, — die andern bestreichen mit ihren Granaten und ihren Shrapnels die Spitzen des Plateaus, von der Südwestspitze des (ganz in der Gewalt der preußischen Infanterie befindlichen) Gifert-Waldes bis zu den oberen Hängen des Spicherer Waldes.

Zu spät das Loch bemerkend, das er durch Entblößung unserer Vertheidigungslinie an dieser Stelle verursacht hat, schickt General Bataille dorthin von Stiring aus zwei Bataillone des 8. Linien-Regiments. Aber diese Bataillone, — ohne Richtungspunkt in ein bergiges und bewaldetes Gelände, das sie nicht kennen, hineingeworfen inmitten eines äußerst heftigen Kampfes, in dem sie sich nicht zurechtfinden können, sind außer Stande, dem Gefecht eine günstigere Wendung zu geben. Sie fluthen bald bis zu der Höhe des Forbacher Berges zurück.

Indessen gehen gegen 7 Uhr Abends einige Kompagnien dieser Bataillone, von ihren Offizieren fortgerissen, vorwärts, steigen die an der Goldenen Bremm mündende Kuppe hinab und es gelingt ihnen, ein deutsches Jägerbataillon bis an den Fuß der Hänge zurückzutreiben. Aber dieser erste Theil-Erfolg kann leider keinen dauernden Erfolg haben, in Anbetracht der Schwächung unserer Schlachtlinie, deren letzte Reserven nach rechts hin beordert sind, um einen letzten Vorstoß gegen den Gifert-Wald zu unternehmen. Trotz des heldenmüthigen Beispiels der Generale Laveaucoupet und Bastoul, — des Generals Micheler, der, den Degen in der Faust, inmitten seiner Soldaten kämpft, — des Generals Doëns endlich, der, tödtlich getroffen, fällt —: die ihnen entgegenstehenden Kräfte sind so in der Ueberzahl, daß diese letzte Kraftanstrengung bald völlig erlahmt.

Zu unserer Linken verzichtet das auf die Goldene Bremm zurückgeworfene deutsche Jägerbataillon darauf, seinen Angriff direkt zu wiederholen und geht schräg nach Südwesten auf der Forbacher Chaussee, um sich in den Spicherer Wald zu werfen, dessen Steilhänge es im Gehölz erklimmt, indem es die dort befindlichen Truppen verstärkt. Letztere, in Höhe des Forbacher Berges aus dem Walde heraustretend, zwingen von dieser Seite her unsere Artillerie zum Rückzuge. Wir selbst zur Linken durch diesen neuen Angriff umfaßt und auf dem Plateau die preußischen Truppen näher und näher an Spicheren heranrücken sehend, — wir sind genöthigt, uns gegen den Pfaffen-Berg zurückzuziehen, woselbst schon von allen Seiten die erschöpften Truppen der Division Laveaucoupet und der Brigade Bastoul zusammenströmen.

Die Wegnahme des Forbacher Berges durch die Deutschen entscheidet gegen 7½ Uhr Abends das endgiltige, unabänderliche Verschwinden der Vertheidiger des Plateaus von Spicheren und derer des Engweges von Stiring. . . .

In dieser mißlichen Lage bleibt dem 2. Armeekorps nur eine einzige Hoffnung, der Niederlage zu entgehen, nämlich die, endlich zu seinem Beistande eine oder zwei der sieben anderen Divisionen herbeieilen zu sehen, die gleich ihm den Befehlen des Marschalls Bazaine unterstellt sind, — und wäre es auch nur, um am nächsten Morgen den Kampf wieder aufzunehmen. Es ist diese allerletzte Hoffnung, ich möchte sagen: diese beinahe völlige moralische Gewißheit, die uns seit mehreren Stunden aufrecht erhält. Aber als es offenkundig wird, daß durch ein unerklärliches Verhängniß diese letzte Rettungsaussicht uns genommen, da erkennen die Muthigsten, daß die Schlacht verloren ist. Dem Kampfgetöse folgt nach und nach die Stille der Nacht. Aus der Richtung von Stiring-Wendel allein vernehmen wir, mit Pausen, einige an Zahl stets abnehmende Gewehrschüsse, — der letzte Wiederhall eines erbitterten Streites, der seit fast zwölf Stunden währt.

Gegen 9 Uhr Abends schickt Oberst Ameller uns den Befehl, uns mit dem Regiment zu vereinigen, das sich auf den Nordhängen des Pfaffenberges, 400 bis 500 m südlich Spicheren sammelt.

Um die Aufmerksamkeit des Feindes nicht zu erregen, welcher noch immer die Hänge des Plateaus erklettert, läßt der Oberst sich Alle auf den Boden legen und empfiehlt möglichste Unbeweglichkeit. Unterdessen ordnen sich, soweit das angängig, die Regimenter der Division Laveaucoupet auf der Verlängerung der Südost-Ränder des Pfaffen-Berges, Front gegen die Straße Alsting-Spicheren.

In der Stille der Nacht hören wir deutlich die Kommandos der preußischen Offiziere, welche mit dem Sammeln ihrer zahlreichen, ganz durcheinander gewürfelten Kompagnien beschäftigt sind, deren vorderste Linien sich an gewissen Stellen nur bis 200 m uns gegenüber befinden.

Weiterhin erhebt sich mit bestimmten Zwischenzeiten langgezogenes

Rufen, welches unsre Traurigkeit verdoppelt und uns die Thatsache unsrer Niederlage in aller ihrer Bitterkeit fühlen läßt. Das sind die begeisterten Hurrahs, welche nacheinander die deutschen Truppen in dem Augenblicke ausstoßen, wo sie die Grenze zwischen den auf der Forbach-Saarbrücker Chaussee stehenden Marksteinen überschreiten. Gegen 9½ Uhr Abends sind die drei Bataillone 66 so ziemlich wieder formirt; aber ihre Streiterzahl hat sich merklich verringert. Mehrere Kompagnien haben nur die Hälfte ihrer Mannschaften gesammelt. Das kommt daher, weil die Einheiten nicht nur der Kompagnien und Bataillone, sondern auch der verschiedenen Regimenter derartig untereinandergemischt sind, daß viele Leute, welche nicht wissen, wo ihr Regiment sich befindet, ohne Ordnung und Orientirung auf dem Schlachtfelde umherirren. Auf diese Weise fällt eine gewisse Anzahl der Letzteren in die Gewalt des Feindes.

Von den Offizieren fehlt ein Fünftel beim Aufruf. Wir haben 12 verloren und zwar 2 Kapitäns todt, 2 Lieutenants tödtlich verwundet, 1 Major, 2 Kapitäns, 5 Lieutenants verwundet.

Gegen 10 Uhr Abends erhält das 66. Regiment den Befehl zum Rückzuge. Nach und nach in schmalere Front abbrechend, fädeln sich seine Kompagnien traurig und schweigsam in die Straße von Etzling ein, ohne daß der Feind in irgendwelcher Weise uns auf dem Marsche zu beunruhigen sucht . . .

(Fortsetzung folgt.)

Die Uniform im Licht der Gesundheitslehre.

Von

Professor Dr. Gustav Jäger.

Vorwort.

Seit Jahren bin ich von verschiedenen Seiten aufgefordert worden, Schritte zu thun, um eine Abänderung der Militär- und Ziviluniformen in einer meinem System entsprechenden Richtung anzuregen. Bisher habe ich mich allen diesen Aufforderungen gegenüber ablehnend verhalten und zwar aus folgenden Gründen: 1. mußten meine Reformbestrebungen eine genügende Summe von Erfahrungen im Gebiet des Privatlebens hinter sich

haben, ehe man mit bestimmten Vorschlägen an offizielle Kreise sich wenden konnte; 2. mußte gewartet werden, bis auf Grund der im Privatleben gemachten Erfahrungen innerhalb der Vertreter der offiziellen Kreise sich eine gewisse Zeugenschaft für die Richtigkeit der Sache und damit eine Geneigtheit, direkten Vorschlägen praktisch näher zu treten, entwickelt haben konnte; 3. mußte ein schicklicher Anlaß zum Hervortreten mit Vorschlägen abgewartet werden.

Diese Gründe meiner bisherigen Zurückhaltung haben jetzt wohl nicht mehr das Gewicht wie früher.

ad 1. Die sachliche Probe haben meine Reformvorschläge wohl zur Genüge bestanden. In allen Gesellschaftskreisen, in allen Staaten, Ländern und Zonen bis in die fernsten Kolonien hat sich trotz der größten aktiven und passiven Schwierigkeiten die von mir vertretene Sache, wenn auch vielfach nur in halber Ausführung, Bahn gebrochen und bewährt.

ad 2. Von diesem Punkt ist wenigstens eines erledigt: In Deutschland wird kaum mehr eine offizielle Stelle sich finden, unter deren Angehörigen nicht Zeugen für meine Sache wären. Das andere, nämlich, ob bereits eine Geneigtheit besteht, solche Vorschläge wenigstens zu prüfen, kann ich allerdings nicht beurtheilen, aber ich habe gegenwärtig keinen triftigen Grund mehr das Gegentheil anzunehmen.

ad 3. Der schickliche Anlaß sind die jetzt im Vordergrund stehenden Bestrebungen, angesichts der gefährlichen politischen Lage unsere militärische Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Eine solche Zeit legt Jedem, der die begründete Ueberzeugung hat, in dieser Richtung einen tauglichen und ausführbaren Vorschlag machen zu können, die patriotische Verpflichtung auf, das zu thun.

Ich bin zwar darauf gefaßt, daß die geschäftliche Gegnerschaft meiner Reformbestrebungen auch diesem meinem Schritt die Verdächtigung an die Ferse hängen wird, als leiten mich hierbei lediglich geschäftliche Motive. Allein 1. darf die Gefahr einer Beschimpfung von der Erfüllung höherer Pflichten nicht abhalten; 2. wird aus dem Vorschlag, den ich im Folgenden mache, erhellen, daß dessen Ausführung mit der geschäftlichen Seite meiner Sache in gar keinem direkten Zusammenhang steht; 3. da meine Geschäfte jetzt im Ausland einen Absatz gefunden haben, der den im Inland bereits übersteigt und noch weiter übersteigen wird, und das Ausland sich überhaupt weit entgegenkommender und dankbarer gegen meine Bestrebungen zeigt, als das Inland, so liegt von dieser Seite gar keine Aufforderung für mich vor, mich um den Fortgang der Sache im Inland besonders zu bemühen.

Weiter muß ich noch folgende Vorbemerkung machen. Wenn Jemand einen Arzt fragt, ob irgend eine bestimmte Speise, z. B. Milchspeise, seiner Gesundheit zuträglich sei, so wird der Arzt antworten: „Mein Lieber, das kann ich Ihnen nicht mit Bestimmtheit sagen, das müssen Sie selbst aus-

probiren." Damit gesteht der Arzt zu, daß es gesundheitliche Fragen giebt, in welchen jeder Laie nicht bloß kompetent, sondern sogar in höherem Maße kompetent ist, als selbst der Arzt. Zu diesen Fragen gehört nun nicht bloß die Nahrungswahl, sondern auch die Bekleidungswahl, mithin die vorliegende Frage. Bis vor Kurzem war die Gesundheitspflege an unseren Universitäten nicht einmal Gegenstand des Unterrichts für die Aerzte und die Stellung, in welcher sich bei uns der Arzt gegenüber dem Publikum befindet, bedingt mit Nothwendigkeit, daß seine Ausbildung fast nur in therapeutischer Richtung erfolgt. Mithin können die Aerzte durchaus nicht den Anspruch erheben, auf dem Gebiete der Hygiene ein besonderes Maß von Kompetenz zu besitzen. Aus diesen Gründen möchte ich mich im vornhinein dagegen verwahren, daß man den in dieser Schrift niedergelegten Vorschlag bloß von ärztlicher Seite begutachten läßt.

Damit will ich nicht sagen, daß das Wollregime nicht auch eine Seite, nämlich die therapeutische, hat, zu deren Beurtheilung der Arzt mehr kompetent ist, als ein Anderer, aber um diese handelt es sich hier in erster Linie nicht, sondern um etwas, für das leider die deutsche Sprache kein Wort hat, nämlich um das, was der Engländer „condition" nennt und um das Mittel zur Erzeugung derselben, für das die deutsche Sprache wiederum kein Wort hat, nämlich die „Trainirung".*) „Condition" und Gesundheit sind durchaus nicht dasselbe; erstere hat allerdings Gesundheit zur unerläßlichen Voraussetzung, allein während wir unter Gesundheit nur einen passiven Zustand d. h. die Abwesenheit einer den Eingriff heilender Thätigkeit erfordernden Krankheit verstehen, ist „condition" der Zustand, der zur höchsten Aktivität und Leistung befähigt. Dieser Zustand hat mit Therapie, dem Fachgebiete des Arztes, gar nichts zu thun, und zu seiner Beurtheilung besitzt der Offizier eine weit höhere Kompetenz. In zweiter Linie ist in dieser Richtung kompetent das Urtheil derer, welche mit ihrem eigenen Leibe die Versuche, um die es sich handelt, vorgenommen haben; denn ob ein Mensch in „condition" ist, sagt ihm sein eigenes Gefühl aufs deutlichste.

Der Gegenstand bringt es natürlich mit sich, daß ich im Folgenden auch die bloß gesundheitliche Seite der Sache hereinnehmen muß, und es wird Sache der Militärärzte sein, sich um diese Seite zu kümmern, allein eben auch nur in der hier allein maßgebenden Weise, nämlich durch gewissenhafte und vorurtheilslose Kontrollirung der anzustellenden Versuche.

Der Grund, warum ich gleich von vornherein diese Vorbehalte mache, ist meinerseits die leidige Erfahrung, daß nicht bloß Laien, sondern auch Aerzte mit absprechenden Urtheilen über meine Bekleidungsreform in die

*) Ich füge dem noch bei: für Diät und Regime giebt es ebenfalls keine deutschen Worte, welche den Begriff völlig decken, und das ist ein Beweis, das auch für die Sache in Deutschland nicht das Verständniß herrscht, wie in den Ländern, deren Sprache wir diese Worte entlehnen müssen.

Oeffentlichkeit getreten sind, ohne auch nur den geringsten Versuch gemacht zu haben, meine Aussagen einer ziffermäßig wissenschaftlichen und praktischen Prüfung zu unterziehen. Was ich wünsche, ist nicht Anerkennung der Sache, die ich verfechte, sondern genaue Prüfung, und diese zu erbitten, ist nicht bloß ein Recht meinerseits, sondern die Gewährung dieses Verlangens scheint mir eine Pflicht der öffentlichen Faktoren gegenüber dem Gemeinwohl zu sein.

I. Die Militäruniform.

Da der äußere Anlaß zur Niederschreibung des Nachfolgenden die militärische Frage ist, so will ich im Folgenden meinen Gegenstand mit spezieller Rücksichtnahme auf diesen besonderen Zweck einer eingehenderen Darstellung unterziehen.

Die Erfahrungen mit dem sogenannten Wollregime haben Folgendes ergeben:

1. Wenn ein mit Krankheit oder Krankheitsdisposition Behafteter das Regime annimmt, so wird er, zwar nicht in allen Fällen und öfters erst nach Verfluß geraumerer Zeit, meistens aber in verhältnißmäßig kurzer Zeit von beidem, Krankheit oder Disposition, befreit, und besonders rasch vollzieht sich die Befreiung, wenn ausgiebige Körperbewegungen in frischer Luft hinzukommen. Da letzteres bei der militärischen Trainirung stattfindet, so kann mit Bestimmtheit erwartet werden, daß bei Anwendung des Wollregimes auf das Militär die während der militärischen Präsenzzeit (auch ohne mein Regime, wie ich statistisch in meinem Buch „Die menschliche Arbeitskraft“ nachwies) sich vollziehende Sanirung der Mannschaft rascher, gefahrloser und gründlicher von statten geht als bisher. Das ist ein militärischer Vortheil, schon deshalb, weil die Uebungszeit einen geringeren Abzug durch Krankheitstage erfährt, und sicher ist zu erwarten, daß auch eine geringere Verminderung der kriegstüchtigen Mannschaft durch Tod und Dienstuntauglichkeit die Folge ist. Wendet man gegen Obiges ein: „Das Militär ist keine Heilanstalt, wir wählen nur gesunde Leute aus“, so bemerke ich, daß bloße Disposition zu Erkrankung keine Befreiung vom Militärdienst bedingt, mit dieser hat deshalb die Heeresleitung jedenfalls zu rechnen.

2. Außer Beseitigung von Krankheitsdisposition bei einem Theil der Mannschaft hat die militärische Ausbildung bei der ganzen Mannschaft noch das anzustreben, was man „condition“ oder Trainirung, auch Abhärtung nennt. Als Mittel hierzu benützt man beim Militär wie bei den Rennpferden erhitzende, d. h. schweißtreibende Körperbewegung. Nun hat man schon bei der Pferdetrainirung die unangefochtene Erfahrung gemacht, daß der nöthige Abhärtungsgrad sich weit rascher und vollständiger erreichen läßt, wenn man dem Pferd einen reinen Wollanzug überwirft, und in England, der Hauptstätte der Trainirung, wird auch von Ruderern,

[illegible] die Trainirung nicht mehr durch schweiß-
[illegible] unter Mithilfe des Wollregimes, d. h. von
[illegible] der Bewegung, vorgenommen. Nun ist klar:
[illegible] Pferde und Sportsleute gilt, hat seine Geltung
[illegible] diese Verbindung von Bewegung und
[illegible] der Abhärtung ist, wird schlagend bewiesen
[illegible] Anhänger Erfahrung, daß die reine Wollkleidung
[illegible] jede Beihilfe vermehrter Körperbewegung
[illegible] Trainirungsgrad zu erzeugen vermag, wie Körper-
[illegible] die raschere und vollständigere Herbeiführung
[illegible] für das Militär schon in Friedens-
[illegible] gilt das noch viel mehr im Kriegsfall,
[illegible] daß die aus dem bürgerlichen Leben natürlich
[illegible] zurückkehrenden Ersatz- und Reserve-
[illegible] möglichst rasch und auch gefahrlos in den
[illegible] versetzt werden.

[illegible] die Ausbildung ist das Wollregime für die
[illegible] und zwar aus folgenden Gründen:
[illegible] macht wetterfest in einem Maße, wie das in
[illegible] absolut nicht zu erreichen ist; namentlich gegenüber
[illegible] rein wollen bekleideter Körper in einem Maße un-
[illegible] der die Sache erstmals beobachtet, in Erstaunen
[illegible] Unempfindlichkeit des Körpers gesellt sich als zweiter
[illegible] daß die Kleidung nach der Durchnässung durch Regen
[illegible] dem Körper mit einer Geschwindigkeit wieder trocknet
[illegible] fest aufliegt, in 1 bis 2 Viertelstunden), die bei
[illegible] nur erreicht wird, wenn man sie auszieht und an den
[illegible] Wolle gegen Kälte schützt, braucht wohl nicht besonders
[illegible] wohl aber muß gegenüber dem herrschenden Vorurtheil,
[illegible] zur Bekleidung in der Hitze, mit aller Energie fest-
[illegible] daß reine Wollkleidung gegen Hitze einen ebenso großen
[illegible] gegen Kälte und die gegentheilige Behauptung ein leeres
[illegible] den thatsächlichen Hintergrund ist. Man probire doch, statt
[illegible] wird nun Niemand zu bestreiten wagen, daß größere
[illegible] oder mit anderen Worten höhere Unabhängigkeit von der
[illegible] für einen Soldaten im Feld ein hoch anzuschlagender

[illegible] mir haben die Sportsleute die Erfahrung gemacht, daß
[illegible] nicht bloß für die Trainirungsarbeit sich eignet, sondern
[illegible] die physische Ausdauer des Körpers eine weit größere
[illegible] anderer Kleidung. Dies setzt sich aus 4 Momenten zusammen:
[illegible] hindert die Wollkleidung auch in den Zeiten der Enthaltung von

Körperbewegung den bei Falschbekleideten in diesem Fall rasch eintretenden Rückgang des Trainirungszustandes (Verlumpung). Der Wollene ist und bleibt stets in „condition". Das Zweite ist: was die Beendigung der physischen Leistung erzwingt, ist die Ermüdung. Diese hat zwei Ursachen: 1. den Verbrauch an Krafterzeugungsmaterial, 2. die Bildung und allmähliche Ansammlung von Zersetzungsprodukten, die man wegen ihrer Wirkung schon vor mir „Ermüdungsstoffe" genannt hat. Bei falscher Bekleidung häufen sich nun diese Letzteren in den pflanzlichen Theilen der Kleidung an und wirken von dort aus lähmend auf den Körper. Der rein Wollene giebt sie dagegen frei an die Atmosphäre ab und damit ist der Eintritt der Ermüdung hinausgeschoben. Wollene können deshalb ceteris paribus ohne jede vorgängige Bewegungstrainage Märsche und sonstige physische Leistungen ausführen, die man bei andern Leuten nur sieht, wenn sie eine längere Uebung und Trainirung hinter sich haben. Das Dritte ist, daß dem Wollenen eine viel kürzere Zeit zur Erholung genügt, als dem gemischt Bekleideten; denn bei Letzterem erschwert der in den pflanzlichen Theilen sitzende Vorrath von Ermüdungsstoffen die Beseitigung derselben aus dem Körper. Endlich viertens: der gemischt Bekleidete trägt in den pflanzlichen Theilen seiner Kleidung fortgesetzt ein Ermüdungsmoment mit sich herum und ist deshalb zu keiner Zeit so frisch, erholt und leistungsfähig, wie der richtig Bekleidete. Uebersetzen wir das in's Militärische, so bedeutet es eine erhöhte Marschirfähigkeit, eine größere Befähigung zu Strapazen und eine erhöhte Kampfbereitschaft bei Ankunft auf dem Gefechtsfeld, also Eigenschaften, welche längst unter den militärischen Vortheilen obenan gestellt werden.

3. Ein militärisches Sprichwort lautet: „Kaltes Blut und warme Kugeln." Kaltblütigkeit, mit andern Worten Affektfestigkeit ist eine militärische Tugend, die nicht bloß von jeher sehr hoch geschätzt wurde, sondern gerade bei der jetzigen Kampfweise ganz besonders nöthig ist. Mit der Einführung des Repetirgewehrs ist die Gefahr, daß die Truppe in Hast und Aufregung schlecht gezielte, also wirkungslose Schüsse abgiebt, oder sich verschießt und dadurch wehrlos wird, größer, als zu irgend einer früheren Zeit, und da spielt ruhiges Blut eine Hauptrolle. Ja es wird mir kein Offizier widersprechen, wenn ich sage, daß ruhiges Blut die Grundlage aller Feuerdisziplin ist. Sie regelt nicht bloß die Selbstthätigkeit des Soldaten, sondern ist die unerläßliche Voraussetzung dafür, daß der Offizier seine Mannschaft in der Hand hat. Endlich, was im Handgemenge ruhiges Blut bedeutet, weiß Jeder, der einmal auf dem Hauboden gestanden hat. Nun dafür, daß das Wollregime gegenüber gemischter Kleidung eine namhaft größere Affektfestigkeit erzeugt, sind jetzt unverdächtige Zeugen aller Orten in Menge zur Hand und vergleichende Versuche beim Militär können das auch leicht feststellen.

4. Auf jeder Hasenjagd kann man sich davon überzeugen, daß bei

gleichem Anlauf nicht der das meiste Wild erlegt, welcher das beste und weittragendste Gewehr hat, sondern der mit der sichersten Hand. Das ist im Gefecht ebenso. Ich will zugeben, daß es im Massengefecht weniger auf die Treffsicherheit des einzelnen Mannes, als darauf ankommt, weit- und sichertragende Gewehre zu haben. Allein bei aufgelöster Gefechtsart ist die sichere Hand dem besseren Gewehr ebenso überlegen, wie auf der Jagd. Nun wird mir wieder Niemand bestreiten, daß kaltes Blut die Vorbedingung von sicherer Hand ist. Aber auch abgesehen vom wirklichen Affektzustand haben die Erfahrungen gezeigt, daß das Wollregime die Handsicherheit erhöht. Die meisten Mittheilungen in dieser Beziehung habe ich von Zeichnern und andern Handarbeitern, und diese würden allein schon zu einem Schluß auf größere Handsicherheit im Schießen genügen, allein es liegen auch in dieser speziellen Richtung Erfahrungen genug vor, um mit Sicherheit diesen Vortheil in Aussicht stellen zu können.

5. Daß Krankheit ein Hauptfeind der Armeen im Felde ist, wird mir Niemand bestreiten. In dieser Richtung leistet das Wollregime dreierlei: Mit der höheren Wetterfestigkeit ist eine größere Sicherheit gegen Erkältungs- und Erhitzungskrankheiten gegeben. Mit der höheren Befähigung zur Ertragung von Strapazen ist die Gefahr des Marodewerdens durch Ueberanstrengung bedeutend gemindert und daß die Widerstandsfähigkeit des Wollenen gegen Seuchen eine höhere ist, als die des Falschbekleideten, ist ebenfalls jetzt zur Genüge konstatirt. Letzteres wird allerdings mehr in den Spitälern zum Ausdruck kommen, als vor dem Feind, aber indirekt doch auch hier; denn der Abgang ins Spital schwächt die Armee so gut, wie der sonstige Verlust.

6. Es würde mich zu weit führen, ausführlich zu begründen, warum der Wollene auch im Fall der Verwundung gegenüber dem Falschbekleideten im Vortheil ist. Ich will deshalb nur einige Punkte hervorheben: a) Die Pflanzenfasertheile gemischter Bekleidung sind getränkt mit den Selbstgiften des Körpers. Werden solche giftige Theile, wie das in der Regel der Fall ist, in die Wunde hineingerissen, so ist die Wunde vergiftet und das ist eine ungünstige Komplikation; die Wolle dagegen ist nicht nur frei von Selbstgiften, sondern sie enthält in dem ihr anhaftenden menschlichen Fettschweiß einen Stoff, den man geradezu eine „antiseptische Wundsalbe" nennen kann und wenn diese in die Wunde kommt, so ist das ein günstiger Umstand. b) Ein sehr gefährlicher Nebenumstand bei Verwundungen ist das Wundfieber. Daß dieses nicht bei jeder Verwundung eintritt, beweist, daß dazu eine besondere allgemeine Disposition gehört, nämlich die Disposition zu fieberhafter Erkrankung überhaupt. Daß das Wollregime diese Disposition theils ganz beseitigt, theils bedeutend abschwächt, ist eine der gewöhnlichsten Erfahrungen, die ich mache: liegt diese Disposition vor, so ist der nächste Erfolg des Wollregimes das Auftreten von einer oder einigen

Fieberkrisen und dann ist der Betreffende „fieberfest“. Hieraus ist der Schluß erlaubt, daß bei dem Wollenen auch die Disposition für das Wundfieber geringer ist. Ich könnte noch mehrere andere Punkte hinzufügen, wie größere Sicherheit gegen zu weit gehenden Blutverlust, geringere Alteration des Gesammtkörpers durch die Wunden, so daß der Wollene durch leichtere Verwundungen nicht so leicht außer Gefecht gesetzt wird ꝛc.; allein es wird das Gesagte genügen, um die Aufmerksamkeit auch auf diese Seite zu lenken.

Nachdem so wohl hinreichend dargelegt worden, daß für die Heeresleitung Gründe genug vorliegen, der angeregten Frage ihre volle Aufmerksamkeit zu widmen, wende ich mich zur Erörterung der Ausführungsfrage.

Zunächst wird man mir einwenden: „Die Vortheile, welche im obigen für die Friedenszeit in Aussicht gestellt werden, sind, vom rein militärischen Standpunkt aus betrachtet, gering; denn was krank ist, schieben wir ab in's Spital oder Zivilverhältniß und ergänzen unseren Mannschaftsstand aus dem reichlichen Vorrath gesunder Leute; und im Ernstfall, wenn es zum Krieg kommt, machen wir es wie anno 1870: wir versehen die Armee, soweit sie nicht bereits Flanellhemden besitzt, mit Wollhemden, welche uns die Industrie namentlich heutzutage, wo die Fabrikation von solchen einen so großen Umfang erreicht hat, sehr rasch wird liefern können, und dann haben wir ja das Wollregime mit seinen Vortheilen.“

Was das erstere, die rasche Nachbeschaffung der Wollhemden im Kriegsfall, betrifft, so mag das ja vielleicht gehen, obwohl ich einige bescheidene Zweifel sowohl in quantitativer wie qualitativer Beziehung dagegen habe. Doch ist das hier nicht die Hauptsache. Sie liegt in der zweiten Behauptung. In letzterer spricht sich der große und weit verbreitete Irrthum aus bezüglich dessen, was ich das Wollregime nenne und von dem ich auf Grund von leicht zu wiederholenden Versuchen und tausendfältigen Erfahrungen obige Vortheile aussage. Meine Versuche und Erfahrungen haben nämlich Folgendes ergeben:

1. Daß Wolle gut ist, hat man längst und zu allen Zeiten gewußt. Was man aber nicht gewußt hat, ist, daß die Pflanzenfaser, wenn man sie in der Bekleidung verwendet, ein positiv gesundheitsschädliches und namentlich der „condition“ gefährliches Element ist, weil sie durch ihre Anziehungskraft für die Selbstgifte des Menschen positiv giftig wird. Ich will hierüber nur ein paar Worte sagen: Zu allen Zeiten hat gegolten, daß Unreinlichkeit in Bezug auf Bekleidung gesundheitsschädlich ist und daß deshalb die Kleidung immer wieder gereinigt werden muß. Das ist doch ein Zugeständniß, daß der Kleiderschmutz etwas Schädliches also Giftiges ist? Weiter ist es allseitige Erfahrung aus der Praxis, daß pflanzliche Bekleidungsstücke, gleichviel ob sie als Ueberkleid oder Unterkleid getragen werden, viel rascher reinigungsbedürftig sind, als

wollene, womit wieder zugegeben ist, daß das die Gesundheit Schädigende der unreinen Kleidung weit mehr seinen Sitz in den pflanzlichen Bestandtheilen derselben, als in den wollenen hat. Daraus ergiebt sich doch der nothwendige Schluß, daß die pflanzlichen Theile im Vergleich zu den wollenen eine Gefahr für unsere Gesundheit bilden und die Beseitigung derselben ein gesundheitlicher Vortheil ist. Um hier sofort auf die militärische Seite der Frage zu kommen: In der Kaserne hätte man vielleicht Zeit und Mittel, die Ober- und Unterkleidung genügend oft zu reinigen, aber nicht im Krieg und vor dem Feind; hier reicht es oft nicht einmal zur Reinigung der Unterkleidung, geschweige denn zu den für die Oberkleidung nöthigen Reinigungsmaßregeln, von denen unten die Rede sein wird. Also wächst gerade im wichtigsten Moment der nicht bloß die Gesundheit, sondern die militärische Leistungsfähigkeit treffende Nachtheil, der von den unrein gewordenen pflanzlichen Theilen der Bekleidung ausgeht.

2. Die Hauptgefahr bei der gegenwärtig herrschenden Bekleidung liegt weit weniger in der Verwendung der Pflanzenfaser zur Unterkleidung als darin, daß man die aus Wollstoff bestehende Oberkeidung durchaus mit Pflanzenfaserstoffen ausfüttert. Bei der Billigkeit der pflanzlichen Unterkleidung kann man leicht einen Vorrath zum Wechseln anschaffen und bei ihrer Leichtigkeit auch mit sich führen. Da das Gewebe sehr dünn ist, mithin auf der Waschleine rasch trocknet, steht auch von dieser Seite der Wahrung genügender Reinlichkeit bezüglich der Unterkleidung nicht viel im Weg. Ganz anders ist das mit der Oberkleidung. Hier herrscht schon einmal die falsche Anschauung: weil sie den Körper nicht berühre, so werde sie auch nicht so von ihm beschmutzt, wie die Unterkleidung. Nun weiß aber Jeder, daß ein irgendwie erheblicher Schweiß nicht auf die Unterkleidung beschränkt ist, sondern auch in das pflanzliche Futter der Oberkleidung dringt und, da der Schweiß die Selbstgifte des Menschen führt, nun auch hier solche deponirt werden. Zu dem kommt, daß nicht bloß der Schweiß Selbstgifte führt, sondern auch die gasförmige unsichtbare Ausdünstung, welche zu dem pflanzlichen Oberkleiderfutter ebenso gut gelangt, wie zur Unterkleidung. Man darf ja nur ein solches Futter ansehen, wie schon nach wenigen Tagen dieselbe schmutzige Verfärbung beginnt, wie beim pflanzlichen Hemd, selbst wenn gar kein reichlicher Schweiß stattgefunden hat. Für die Reinigung gilt nun zuerst allgemein: die Wollfaser läßt weder die Selbstgifte noch sonstige wasserlösliche Fremdstoffe leicht in sich eindringen, sie kann fast nur „äußerlich" beschmutzt werden. Aus diesem Grunde ist es möglich, sie durch Trockenbehandlung, wie Bürsten, Klopfen u. s. f. sehr lange genügend rein zu erhalten, womit nicht gesagt sein soll, daß nicht endlich doch auch eine nasse Reinigung erforderlich und zweckmäßig ist. Die Pflanzenfaser dagegen saugt die Schmutz- und Giftstoffe in ihr Inneres auf und diese können ihr jetzt nur durch nasse Behandlung d. h. Waschen

entzogen werden. Nun wenden wir uns zur Behandlung der Oberkleidung. Während man den wollenen Oberstoff viele Wochen lang durch Trockenbehandlung genügend rein erhalten kann, sollte vom gesundheitlichen Standpunkt aus das pflanzliche Futter der Oberkleidung nahezu ebenso oft im Wasser gewaschen werden, als man das Hemd wechselt. Das wäre nun beim Militär kaum in Friedenszeiten in der Kaserne möglich, im Feld einfach nicht; einmal weil man keinen Vorrath zum oftmaligen Wechseln hat, und weil die naßgewordene Oberkleidung eine sehr lange Zeit zum Trocknen braucht; endlich spricht selbst im Frieden gegen dieses häufige Waschen das, daß bei einer Waschmethode, wie sie die Reinigung des pflanzlichen Futters erfordert, der wollene Oberstoff unverhältnißmäßig nothleidet. Aus diesen Gründen wird beim deutschen Heer im Frieden, soweit mir bekannt, die Oberkleidung nur einigemal im Jahre gewaschen, was vom sanitären Standpunkt natürlich viel zu wenig ist. Bei den meisten Privatpersonen dagegen unterbleibt das regelmäßige Waschen der Oberkleidung ganz; man begnügt sich, durch Bürsten des wollenen Oberstoffs das äußere Ansehen aufrecht zu erhalten und trägt fortwährend den Schmutz und Gestank im Rockfutter und in den Wattirungen mit sich herum, in dem Wahn, daß es Einem nichts schade und die Anderen es nicht sehen. Daß Obiges wirklich ein Wahn ist, lehrt ein einfacher Versuch: man entferne an einem getragenen Rock, dessen Futter schmutzig ist, und dessen Oberstoff von reiner Wolle, das Futter aus einem Rockärmel unter Belassung desselben im anderen und trage den Rock so. Selbst die stumpfsinnigsten Menschen werden sich jetzt überzeugen, daß es dem im futterlosen Aermel steckenden Arme wohler, behaglicher, im Winter wärmer und im Sommer kühler ist, als dem anderen Arme, welcher noch unter dem giftigen Einfluß des pflanzlichen Futters steht. Wem das noch nicht genügt, der schreite zum weiteren Versuch und entferne das Rockfutter auch auf der einen Seite im Leib unter Belassung in der anderen und trage den Rock so. Wenn er jetzt noch nicht zugiebt, daß das pflanzliche Futter unserer Röcke ekelhaft, also schädlich ist, dann verdient er nichts Besseres, als sein Leben in der Pflanzenfaser zu beschließen.

Also es giebt nichts Leichteres, als sich zu überzeugen: die pflanzliche Fütterung unserer Oberkleidung ist eine positive Schädlichkeit, ja sogar das schädlichste Element in unserer modernen Bekleidung, und nun kommen wir zu der Behauptung zurück, „man brauche unsere Soldaten nur im Fall eines Ausmarsches mit Wollhemden zu versehen, um sie jetzt vollständig dem wohlthuenden Einfluß wollener Bekleidung zu überliefern." Das ist falsch, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Mit dieser Maßregel ist der nachtheilige Einfluß der pflanzlichen Theile, der in unserem Militärrock wegen der dicken und derben Fütterung, ja theilweisen Wattirung, ganz besonders massiv ist, nicht weggeräumt.

2. Dieser schädliche Einfluß kommt jetzt sogar in verstärktem Maße

zur Geltung, und zwar deshalb: Das Wollhemd unterhält eine höhere Hautwärme, und schon durch diese, dann durch den von der Wolle ausgehenden Hautreiz wird eine weit stärkere Hautthätigkeit mit vermehrter Bildung von Schweiß und Hautdunst erzeugt, und damit steigt die Menge der Selbstgifte, welche die Haut absondert (unter entsprechendem Sinken der Absonderung durch Harn, Koth und Lungenausdünstung); die Folge ist, daß die pflanzlichen Theile in der Oberkleidung nicht bloß rascher, sondern auch stärker mit Selbstgiften gesättigt werden, als wenn die Unterkleidung pflanzlich geblieben wäre. Man mache doch beim Militär folgenden Versuch: man gebe einigen Mannschaften frisch gefütterte Röcke und dazu der Hälfte Wollhemden, der anderen Hälfte baumwollene, und lasse sie das einige Zeit tragen. Nach wenigen Tagen wird Auge und Nase sich überzeugen, daß über dem Wollhemd das Rockfutter viel schmutziger und stinkender geworden ist, als über dem baumwollenen.

3. Unter dem falschen Rockfutter erzeugt das Wollhemd einen größeren Feuchtigkeitsgehalt der Kleiderluft, natürlich besonders bei warmer Witterung und schweißtreibender Bewegung, und diese Feuchtigkeit wird um so anhaltender, weil das schweißnaß gewordene pflanzliche Futter des Rocks äußerst langsam trocknet und auch dampfdicht ist. Die Folge davon ist *Aufweichung der Oberhaut*, wodurch diese mechanisch *empfindlich* und natürlich auch empfindlich gegen Entblößung wird, und wenn der betreffende Mensch ein unreines Blut hat, so steigern sich diese Uebelstände in der Haut bis zum Auftreten von *lästigen Hautausschlägen*.

Man hört vielfach die Aeußerung, „*die Wolle verweichliche*“. Was daran richtig ist, ist das soeben Gesagte: Verweichlichung und zwar ganz besonders der Haut tritt ein, wenn man unter dem pflanzlich gefütterten Rock Wolle trägt, und noch stärker wird diese Verweichlichung, wenn man die Wolle als „*Unterjacke*“ nicht bloß unter dem falschen Rock, sondern auch noch unter einem pflanzlichen Hemd trägt. *Aber das ist gerade die Bekleidungsweise, welche ich bekämpfe.*

Ich habe durch meine Versuche festgestellt: Läßt man über der wollenen Hautbekleidung in erster Linie das pflanzliche Hemd weg und in zweiter Linie das pflanzliche Rockfutter, so fallen alle diese Uebelstände fort. Die Selbstgifte und der Wasserdampf gehen, ohne daß die Hautthätigkeit eine Verminderung erfährt, flott in die Luft, Rock und Hemd trocknen, wenn sie schweiß- oder regennaß geworden sind, mit größter Geschwindigkeit und die Haut erlangt ebenso schnell wieder die nöthige Trocknung und damit Unempfindlichkeit, kurzum: verweichlichend wirkt nur gemischte Kleidung, während reine, nicht zu dicke und dichte Wollkleidung den Menschen fast so abhärtet, wie wenn er *unbekleidet* ginge.

4. Man frage doch wieder mit einem Versuch das eigene Gefühl und lasse einige Mannschaften das einemal mit gefüttertem Rock und Wollhemd,

dann mit gefüttertem Rock und Baumwollhemd, dann mit Baumwollhemd und ungefüttertem Rock und endlich mit Wollhemd und ungefüttertem Rock marschiren und exerziren und die Frage wird sehr rasch entschieden sein und zwar dahin, daß die letztere Bekleidungsweise die allein richtige ist und ihr am nächsten steht das baumwollene Hemd mit dem ungefütterten Rock. Warum tragen denn alle Touristen und Jäger Sommer wie Winter mit Vorliebe die rein wollene ungefütterte Lodenjuppe? Was für Jäger und Touristen das Richtige ist, muß doch unbedingt auch für den Soldaten das Beste sein.

Darüber kann also nicht der leiseste Zweifel bestehen und durch einfache Versuche kann der Beweis erbracht werden, daß vom gesundheitlichen und Abhärtungs-Standpunkt aus die Fütterung und vollends die Wattirung der Uniformen mit Leinen- und Baumwollstoffen zu verwerfen ist, gleichgültig, ob darunter ein Hemd aus Pflanzenstoffen oder aus Wollstoffen getragen wird; und nicht minder leicht wird zu erhärten sein, daß gerade, wenn man beabsichtigt, den Soldaten die wohl jetzt allseitig erkannten Vortheile des Wollhemdes wenigstens im Feld zukommen zu lassen, die Beseitigung des Rockfutters unerläßlich ist, namentlich für die warme Jahreszeit.

(Schluß folgt.)

Ansichten eines hochgestellten Reiterführers über die Ausbildung unserer Kavallerie.

In den „Gesprächen über Reiterei" vom Prinzen Hohenlohe werden die Ansichten eines hochgestellten Reiterführers unseres vaterländischen Heeres, vermuthlich des bekannten Königlich Sächsischen Generals der Kavallerie, Freiherrn von Senfft-Pilsach, wiedergegeben. — Da dieselben, wie Prinz Hohenlohe in seinem Vorwort besonders betont, thatsächlich in Form von Gesprächen geführt sind und in mancher Beziehung völlig abweichen von unseren bestehenden Instruktionen. Reglements und Bestimmungen, dabei aber auf vielseitiger Kriegs- und Friedens-Erfahrung beruhen, — so dürfte es von Interesse sein, zumal jetzt nach den mancherlei Erlebnissen der jüngsten Zeit, darauf besonders hinzuweisen. — Damit das vortreffliche Buch nicht etwa oberflächlich, als Sophalektüre, angesehn, sondern es vielmehr möglichst zum Gemeingut der Kavallerie werde, ist versucht worden, durch theilweise wört-

liche Wiedergabe der verschiedenen Schlagwörter, an denen das Buch so reich, das Interesse an demselben zu erhöhen, gleichzeitig das Verständniß für die Reit-Instruktion dem jungen Reitersmann dadurch zu erleichtern, in Sonderheit aber zum nöthigen Studium der darin motivirten Ansichten anzuregen.

Ohne die verschiedenen Kapitel des Buches hier etwa einzeln durchgehen zu wollen oder beispielsweise auf die Remonte-Dressur genauer einzugehen, soll sich augenblicklich nur darauf beschränkt werden, das anzuführen, was General v. Senfft-Pilsach über die Ausbildung der Rekruten und alten Mannschaften zu Pferde, wie über die Sommerübungen innerhalb der Eskadron sagt.

Vorher soll aber noch Einiges über den Unterschied in der Ausbildungsweise der Kavallerie während der Friedericianischen und der jetzigen Zeit angeführt werden unter gleichzeitiger Angabe, wie sich dieser Unterschied nach Ansicht des Prinzen Hohenlohe, allmählich vollzogen.

„Zu Friedrich des Großen Zeiten lernten die meisten Reiter nur auf gerittenen Pferden reiten und ihre Waffen gebrauchen. Die jungen Reiter durften ihre Pferde gar nicht dressiren, sie lernten keine Seitengänge ꝛc., sondern verließen die Reitbahn und den Reitplatz, sobald sie erst reiten gelernt hatten, für immer, im Winter und Sommer ihre Pferde zu „tummeln“, wie es der große König in seinen Befehlen nannte, oder zu exerziren. Da lernte man im Terrain reiten, da lernte man im Winter auf gefrorenem und glatten Boden reiten, denn da fand man Zeit dazu, weil man nicht 7 Monate lang die Pferde in der Bahn „kniebelte“. Da wurde auch kein Pferd verdressirt, weil der Reiter, der zum Dressiren kein Geschick hatte, das Dressiren, das Verdressiren, das Kniebeln gar nicht lernte. . . .“

An einer andern Stelle sagt General v. S. . . . „Der Uebergang von der langen Dienstzeit zu der mit der allgemeinen Wehrpflicht verknüpften kurzen Dienstzeit ist eben nicht ganz richtig erfolgt. Es ist nicht die Schuld unserer Generation, wenn sie keine solche Reiterei hat, wie die des großen Königs, es ist nicht die Schuld derjenigen Führer, welche nicht im Stande sein konnten, große Reitermassen zu führen. Der nach den Freiheitskriegen allgemein eingeführte Ausbildungs-Modus hat es verschuldet, wenn die Urenkel der Seydlitze, der Zieten, der Friesen so weit hinter diesen Idealen zurückbleiben, die doch einst wirklich in Fleisch und Blut gelebt haben. Sie sehen, ich mache Niemand persönlich den Vorwurf. Ich greife Keinen wegen ungenügender Erfolge in den letzten Kriegen an. Im Gegentheil, ich entschuldige sie alle. Die herrschenden Ausbildungsgrundsätze sind es, die zu vervollkommnen sind. . . .“

„Ich meine, jetzt ist es an der Zeit, den letzten Anstoß zu geben. um sie wieder auf diejenige Höhe zu bringen, auf der sie zu des großen Königs Zeiten stand. . . .“

Welche hohe Anforderungen dieser an seine Kavallerie stellte, zeigt am

deutlichsten sein bekannter Ausspruch: „Euer Dienst ist so, daß ich von einem Kavallerie-Lieutenant mehr verlangen muß, als von einem Major von der Infanterie."

Auf welchen traurigen Standpunkt dagegen nach 1806 unsere Kavallerie gekommen, daß damals Alles nur darauf ankam, das Pferdematerial zu schonen, da die Schwieririgkeit des Erfolges zu solchen Maßregeln zwang, ist bekannt genug. „Merkwürdig ist nur," sagt das Werk des Generalstabes darüber, „daß man später vielfach dies den Verhältnissen gebrachte Opfer als einen Fortschritt ansah und die Rückkehr zu den alten Prinzipien versäumte!" — —

Dicke Bäuche, nur 3—4 mal heraus war der Maßstab der Beurtheilung der Pferde; — 1813 und 1814 konnte die Kavallerie daher auch nichts leisten, sodaß General v. Reyher sagen konnte: „Die Kavallerie muß man im Kriege hüten wie das Auge im Kopf, sonst schmilzt sie wie der Schnee vor der Sonne." —

„1814 konnte man daher nicht von einem Verfall, sondern nur von einer Vernichtung der Seydlitz'schen Kavallerie sprechen." —

„Man hatte wohl eine Truppe, welche man Kavallerie nannte, aber mit wenigen Ausnahmen keine den Anforderungen an ein Kampagne-Pferd genügenden Pferde, und keine Reiter, die solche dressiren konnten. Der Faden der Ueberlieferung war abgerissen." — Deshalb suchte man die Pferdezucht zu heben, erließ eine Reit-Instruktion, ein Exerzir-Reglement, errichtete eine Lehr-Eskadron, die jetzige Reitschule.

Doch die durch die beschränkte Dienstzeit gebotene strenge Eintheilung des Ausbildungsganges nach Perioden wirkte nachtheilig. „Ein Rekrut ist geschickter als der andere, und kann früher auf Sattel gesetzt werden, ein Remonte-Pferd muß länger auf Trense gearbeitet werden, als das andere, muß später zum Galopp gebracht werden. Bei Dingen, bei denen es sich um körperliche Geschicklichkeit handelt, sind Rekruten wie Remonten Individuen und je nach der natürlichen Veranlagung individuell zu behandeln." .... „Es würde genügen, wenn man bestimmte, daß im Frühjahr die Rekruten und im Sommer die alten Remonten einstellungsfähig sein müssen." ...

So aber führte man als eine Art Kontrolle die Besichtigungen ein und damit das monatlange Hinarbeiten auf diese Besichtigung mit seinen unzeitigen Kunststücken, die „die Pferde wie die Hunde abrichten" Figuren zu gehn, welche die Reit-Instruktion dafür vorschreibt. Die Folgen sind etwa: „Pferde hinter dem Zügel, niedergebrochene Fahnen, verrissene Mäuler, Widerspänstigkeiten an allen Ecken und Enden." — Wenn dann die Bahnreiterei aufhörte, wurden diese Art Pferde „stätisch, die Anderen, um ihren Schmerz loszuwerden, schrammten, fast Alle verloren den geräumigen Gang, wenn sie ihn je gehabt hatten. Man mußte nun jedem

Reiter Zeit geben, sich erst mit seinem Pferde abzufinden." .... „Dabei tödtete man durch lange Zeit im Schritt und im Halten den Reitergeist und die Lust und ließ keine Selbstständigkeit aufkommen; zugleich brachte man die Pferde immer mehr herunter." — „Der Rost des Friedens setzte sich an die Armee."

Wer wollte dies nicht zugestehn! Die Generation, die noch als junge Offiziere die Zeit vor unseren letzten großen Kriegen miterlebt, wird sich dieser Zustände, wie sie eben geschildert, noch genau erinnern. Manche dieser Uebelstände hat als reinigendes Gewitter der frische, fröhliche Krieg hinfortgefegt, doch jetzt nach 22jährigem Frieden wird sich unwillkürlich wieder Rost an der Schärfe des Schwertes abgesetzt haben. Da bedarf es denn aller Kraft und Aufmerksamkeit, aller Energie, um derartige Uebelstände nicht einreißen zu lassen.

Denn daß vier- bis fünfmal in der Woche in bedeckten Bahnen im Kreise herumlaufen das Pferd dumm machen muß, daß zehnmal soviel Pferde durch Seitengänge zu Schanden geritten werden, als durch Unfälle im Terrain, daß der Lieutenant „durch den Dienst als Lehrer zu Fuß, durch das Krümperwesen, durch die Lage der Garnisonen an den Eisenbahnen dem Pferde entwöhnt wird", hat leider auch jetzt noch seine volle Bedeutung!

Hören wir nun, wie General v. Senfft zunächst über die Rekruten-Ausbildung denkt.

„Der Reitlehrer, ja der Eskadronchef selbst, verschulden vieles dadurch, daß sie über die Anfangsgründe des Reitens, namentlich über die Erlangung eines guten Sitzes bei der Rekruten-Ausbildung zu oberflächlich hinweggehen und die jungen Reiter von Hause aus nicht genügend sattelfest machen. Der Reiter, der locker sitzt, sucht bei rapiden Bewegungen Halt an den Zügeln, und malträtirt auf diese Weise das Maul des Pferdes."

Von dem Grundsatz ausgehend: „soignez les details, ils sont le premier pas pour la victoire", läßt General v. S.... anfangs jeden Reitlehrer nur 9 Rekruten in 3 Reprisen zu 3 Mann nach Edelsheim'scher Art an der Longe unterrichten; davon reitet möglichst nur einer; die beiden anderen führen Longe und Peitsche. Freiübungen bilden dabei nicht Selbstzweck, sondern Dressurmittel, um dem Rekruten einen richtigen festen Sitz und eine Herrschaft über die eigenen Gliedmaßen beizubringen.

Oder „ich nehme einen alten Reiter an die Tête, lasse die Rekruten im mäßigen Tempo hinterdrein trollen mit zusammengeknoteten Zügeln, gestatte gegen das Herunterfallen Griffe an die Mähne und mache keine langen Reprisen."

„Ebenso gut wie man auf die jüngste Remonte die besten Reiter setzen muß, damit die Uranfänge der Pferde-Dressur einen richtigen Grund legen, ebenso muß man den Rekruten die besten Pferde geben." General v. S.... will daher nicht die 12 bestgerittensten Pferde unter den besten

Reitern des letzten Rekrutenjahrganges zu einer Art Musterklasse zusammengestellt wissen, sondern diese Pferde den Rekruten zugetheilt haben. — „Denn die Untugenden eines verrittenen Pferdes erzeugen beim Rekruten Fehler in Sitz und Führung, die sich nicht wieder herausbringen lassen.“ Dagegen umgekehrt, wird einem anderen Rekruten das richtige Gefühl beigebracht, wird er nie ein Pferd „verkniebeln“, zugleich wird er besser reiten lernen als ein Mann auf einem fehlerhaft gehenden Pferde in vier Jahren. — Zu empfehlen wäre, übermüthige Pferde vor dem Unterricht durch alle Reiter erst ein Wenig abtraben zu lassen. — Bei dieser Gelegenheit erinnert General v. S.... daran im Einverständniß mit dem Buch von Huber „Die einheitliche Reit- und Fahr-Ausbildung der Feld-Artillerie“ — daß die Reit-Instruktion bei allen Lektionen mit der Beschreibung der Zügelhülfen beginnt, dann erst die Schenkelhülfen folgen läßt. Aehnliches sagte darüber auch stets der bekannte Kavallerie-General v. Schmidt, der es mit den Worten ausdrückte: „Der Reiter ist kein Hand-, sondern Beinarbeiter.“

Auf diesen ersten Abschnitt, in dem der Rekrut einen steten Sitz erhalten soll durch richtiges Mitmachen im Spalt, durch gutes Umschließen des Pferdes mit den Oberschenkeln, wird gemeiniglich lange nicht genug Werth gelegt und doch bildet er die Grundlage jedes Reitergefühls. General v. S.... empfiehlt daher, „daß der Rekrut dazu im Halten die Hände auf dem Widerrüst aufstütze, die Beine im Hüftgelenk auseinander nehme und dann das Gesäß vorschiebe, um sich zurecht zu setzen.“ — Irrationell ist dabei, allen Rekruten an demselben Tage die Bügel zu geben, denn es liegt auf der Hand, daß die Rekruten nicht gleichmäßig günstig gebaut sind und der Eine mehr Zeit gebraucht, als der Andere, um den Sitz zu lernen.

„Wer sich steift, hat kein Reitergefühl, und bringt die Pferde dazu, hartmäulig und starr zu werden. Steifen wird und muß sich aber Jeder, der von Hause aus nicht weit im Spalt gemacht, nicht tief in den Sattel gebracht wurde, sobald er mehr als Schritt reiten will, wie ich das eben bewies. Je schneller die Bewegung, der Gang des Pferdes wird, desto mehr übt der Sitz, das mehr oder weniger ruhige Sitzen, das Verlassen der ursprünglichen Positur, das Sichsteifen rc. Einfluß auf die Haltung des Pferdes aus.“ — „Die Angst vor dem bloßen Schelten des Lehrers bringt schon das Steifen hervor.“

Die vorschriftsmäßige Volte will General v. S.... nur als Probe auf's Exempel auf größerem Viereck im Freien geübt wissen; unrichtig geritten schadet sie nur dem Pferde wie dem richtigen Reitergefühl. — „Vergessen Sie nicht, daß ich zwar quantitativ nicht viel verlange, aber desto mehr qualitativ, und daß eine sehr geschickte und routinirte Eintheilung der Zeit, die zum Reiten zur Verfügung steht, dazu gehört, um im Einzelnreiten so gründlich zu Werke zu gehen, wie ich es verlange.“

Der große König sagt: „Der Tag ist verloren, an dem der Reiter sein

Pferd nicht getummelt hat" — das tägliche schrittweise Vorgehen im Einzelnreiten, vom leichteren zum schwereren übergehend, dazu die tägliche Uebung im Sammeln, das Springen und Klettern über Hindernisse, das Reiten im unebenen Terrain, die Ausbildung und Entwicklung der Karriere, der Waffengebrauch — Alles dies muß systematisch ausgeübt werden. Speziell muß vom ersten Tage ab, natürlich zu Fuß, mit dem Sammeln begonnen werden. — „Kein Antreten zum Exerziren, kein Apell dürfte unbenutzt vorübergehen, ohne die Leute sich darin üben zu lassen." ... „Man muß darin recht erfinderisch sein und viel Abwechselung hineinbringen, damit die Rekruten sich daran gewöhnen mit Kopf zu reiten." — „Eine Truppe, die sich schnell zu sammeln versteht, hat Vertrauen zu sich selber, wie der Führer zu ihr, denn er weiß, daß er sich darauf verlassen kann. Das steigert die Unternehmungslust und die Kühnheit beim Angriff!"

Beim Hauen und Stechen kommt es hauptsächlich darauf an, daß scharfe Hiebe fallen und kräftig gestochen wird, gleichzeitig, daß der Mann auch den richtigen Fleck trifft; im Einzelngefecht muß jeder Reiter das Taschentuch zu vertheidigen im Stande sein.

Dabei wünscht General v. S...., daß die Rekruten nicht gleichmäßig an einem Tage in die Eskadron zum Exerziren eingestellt werden, sondern nach Maßgabe ihrer Ausbildung; sodaß der Rekruten-Lehrer statt 9 später vielleicht nur 2—3 in seiner Abtheilung behält, diesen sich dann aber um so sorgsamer widmen kann.

„Hört denn der Rekrut auf, Rekrut zu sein, weil er mit den alten Leuten in der Eskadron reitet? Bleibt er nicht das ganze Jahr Rekrut? Darum muß man den Rekruten auch das ganze Jahr behufs und betreffs seiner Reitausbildung bei seinem Lehrer lassen. — Die Eskadron wird gut thun, nicht täglich zwei bis drei Stunden lang zu exerziren. Die älteren Reiter reiten auch auf dem Viereck und tummeln ihre Pferde einzeln, machen Waffenübungen.

Bei den Waffenübungen wird es sich als vortheilhaft erweisen, nicht die Zugführer für die gesammte Ausbildung ihrer Leute in Waffenübung wie in Weiterbildung der Rittigkeit des Pferdes verantwortlich zu machen, sondern die Offiziere, Wachtmeister, alten Sergeanten an die verschiedenen Gegenstände, wie Stich zur Erde, Umkreisen der Figur, Gefecht zu Pferde, Springen, scharfe Hiebe rc. zu vertheilen und diese für die Ausbildung der gesammten Schwadron in dem einen Uebungsgegenstand während des Sommers verantwortlich zu machen.

Indem man während der Waffenübung die Schwadron auflöst und durch scharfe Kontrolle darauf sieht, daß jeder Reiter auch alle Uebungen durchmacht, wird man anderseits Spezialisten für die einzelnen Fächer erzielen und zum Nutzen des Ganzen verwenden können. — Bei der Weiterausbildung der alten Reiter und Pferde will General von S....,

daß die Rangirung der Eskadron auch während des Winters bestehen bleibt. — „Es muß Grundsatz werden, daß die gedeckten Bahnen nur für die Rekruten, Remonten und für die zu redressirenden Rekruten des vorigen Jahrgangs und zu redressirenden Pferde zu benutzen sind. Die Eskadron reitet stets im Freien. Sind die Plätze nicht zu benutzen, ist es sehr kalt oder regnet es zu stark, so werden die Pferde nur ausgeritten. — Das Reiten in der Bahn verführt zum Kniebeln, das Reiten im Freien macht praktische Leute, wie wir sie im Felde brauchen. Das Reiten bei jedem Wetter erhält Leute und Pferde gesund, macht sie hart und feldtüchtig. An anregenden Uebungen fehlt es nie. — Wenn die Leute dazu ausreichen, ein bis zwei Züge zu formiren, so kann damit exerzirt, Reisemarsch geübt, in einem Gliede exerzirt werden.“ — Dabei bleiben die alten Reiter doch in Reit-Abtheilungen eingetheilt, die speziell für das systematische Einzelreiten verantwortlich sind. „Ich wünschte sehr, wir könnten täglich zweimal ausrücken, einmal früh eine Stunde zum Exerziren, Felddienst, und einmal, bequemer adjustirt zum Einreiten und Tummeln.“ Leider ist dies aus mancherlei Gründen meist nicht möglich. — „Jedenfalls dressire man nicht en bloc und arbeite nicht mit der ganzen Abtheilung nach Schema F . . .“ — Muß ein Redressiren eintreten, dann geschehe das immer nur von den dazu Befähigten.“

Bei den Uebungsmärschen bleiben die Führer ebenso verantwortlich für die gute Haltung des Mannes als auf den Reitplätzen; eine gute Marschdisziplin ist nur durch Ueberwachung der Posituren möglich, Vernachlässigung der Haltung darf nicht stattfinden. — Uebungen, auf Glatteis zu reiten, sind damit zu verbinden. — „Ruhiger Sitz, tief im Sattel, kaltes Blut, Vertrauen zum Pferde, Führung mit Trense, Pferdeköpfe gerade aufgestellt, Hundetrab, sind die zu beobachtenden Regeln.“

Diese gesunden und gedeihlichen Uebungen während des ganzen Jahres werden vor Ueberanstrengung und Ueberhetzung, denen leider unsere Pferde, speziell die Remonten, jetzt noch vielfach ausgesetzt sind, am besten schützen.

Wenn im Frühjahr die Witterung es gestattet, gehen die Rekruten auf die großen Reitplätze „da kommt der Eskadronschef oft hinzu und sucht sich die Leute jeden Tag aus, die, sobald die Eskadron zusammengenommen wird, dieselbe Stunde mit derselben repetiren können.“

Diese Maßregel — fern von jeder Schablone — wird in Verbindung mit der auch nicht gleichzeitigen Vertheilung der Bügel, beim jungen Reiter neben dem praktischen Gesichtspunkte, auch als moralischer Faktor nicht zu unterschätzen sein; der Ehrgeiz wird dadurch mehr wachgerufen; ähnlich dürfte es sich auch mit der Erlaubniß zum Tragen der Sporen verhalten; der junge Reiter muß sich selbst die Sporen verdienen!

An einer andern Stelle sagt General v. S . . . . „Unter Seydlitz kamen sie (die Rekruten) dann zwischen zwei zuverlässige, alte Leute, die sie

[illegible] wenn sie nicht richtig mit ihren Pferden fertig wurden. [illegible] auch, daß Seydlitz die minder Herzhaften, also gewiß [illegible] im ersten Gliede reiten ließ; die alten Leute im [illegible] dann auf sie Acht haben und sie vortreiben, wenn [illegible] in der Attake vorwärts ritten, schlimmsten Falls [illegible] Waffe, mit der sie sie „kitzelten“. —

[illegible] Maßregeln dürften freilich zu rüde sein, um jetzt noch als [illegible]: immerhin ist der Grundsatz, die alten Leute [illegible] Weiterbildung der Rekruten in gewissem Maße mit zu Hülfe [illegible] nicht zu unterschätzen, umsomehr, wenn, wie General v. S.... [illegible] Leute bereits im Winter auch in Zügen zusammengestellt [illegible] Vorschlag, der auf langjähriger Erfahrung beruht, [illegible] bestimmte Berechtigung haben.

[illegible] Standpunkte ausgehend, daß man stets mit der Mittelmäßig- [illegible] daß man auch nicht Alles durch Dressur, sondern Manches [illegible] erlangt, sind nicht bloß während der Exerzirzeit die [illegible] neben einander gehen zu lassen, gegenüber dem steten Hintereinander- [illegible] Reitbahnen während des Winters, sondern es ist auch im Laufe [illegible] und Winters Gelegenheit zu suchen, auf den großen Reitplätzen [illegible] in der Woche die Pferde neben einanander, d. h. zu Zweien [illegible] traben und galoppiren zu lassen. Ein solches Reiten [illegible] einander auf der Galoppirbahn bei scharfer Kontrolle durch [illegible] Offiziere, Reit- und Hülfslehrer hat sowohl den Vortheil, daß [illegible] sich draußen überzeugt, welche Verbindung zwischen Mann [illegible] oder nicht, als auch, daß die Gewohnheitshaltung der [illegible], wenn beispielsweise Remonten neben alten Pferden, Rekruten [illegible] gehen, sich besser entwickelt. Durch eine anhaltende, [illegible] verstärkende Bewegung auf dem Reitplatz, durch richtiges [illegible] der Rückenmuskeln im Galopp, bei langen Beinen und [illegible] die Nerven von Mann und Pferd sich kräftigen und [illegible] auf dieselben einstürmen. Auch kommt dadurch das [illegible] der Rekruten, das draußen sich am besten entwickelt, eher [illegible] fleißiges Ueben im Einzelnreiten, bei ihren Reitlehrern, [illegible] auch anderweitig genügend ausgenutzt. — Durch [illegible] später auf Sattel und Kandare, endlich im [illegible] Galopp, bereitet man die Pferde derartig vor, daß sie [illegible] Zusammenstellen der Eskadron, die selbstredend keine neue [illegible] nöthig haben darf, im Frühjahr den Frontgalopp mit [illegible] und Zeit und Kräfte anderweitig verwendet werden [illegible] Grundlage wird der Eskadron durch diese Vor- [illegible] gegeben.

[illegible] Ausbildung der älteren Reiter und Pferde wünscht

General v. S.... im Herbst Kriegsmärsche, Reiten im Terrain, Passiren von Defilees und Furten geübt zu wissen. Zu den Winterübungen der formirten Eskadron gehören Marschübungen in der Eskadron zu 70 Pferden, am liebsten im Regiment bei Glatteis und Kälte, denn ebenso wie die Post- und Miethsgäule durchkommen, muß es das Soldatenpferd auch. Dabei muß eine gute Marschdisziplin gehalten werden, damit Mann und Pferd nicht verbummelt. Bei frisch gefallenem Schnee hat der Bauer nichts dagegen, wenn man bei Felddienstübungen über seine Felder reitet. — So die Zeit verwendet, wird man im Winterhalbjahr 42 Exerzirtage und 21 Felddienstübungstage gewinnen und die Kriegstüchtigkeit der Mannschaft und Pferde wesentlich erhöhen.

Ueber die Eintheilung der Eskadron in Abtheilungen sagt General v. S...., daß er außer jüngsten und alten Remonten noch die vorjährig alten wie vorletzt alten Remonten in Abtheilungen zusammen läßt; von den anderen Pferden sucht er das Beste für die Rekruten aus, läßt noch 7—10 vorjährige Rekruten bei den diesjährigen Rekruten reiten und behält dann noch zwei Abtheilungen à 12—13 ältere Leute auf Pferden übrig, die im nächsten Jahr voraussichtlich theils ausrangirt werden.

Seitengänge wünscht er keinenfalls in Abtheilungen geübt zu sehen, sondern nur nach Maßgabe des Gebäudes des Pferdes, inwieweit dies eine Abstellung vom Hufschlage und ein abgekürztes Tempo mit Unterschiebung der Hinterhand erlaubt.

Während des ganzen Sommers hindurch muß das Einzelnreiten, das Tummeln und das Reiten auf dem Viereck in allen Abtheilungen, auch Waffenübungen mit dem Exerziren und Felddienstübungen Hand in Hand gehen.

Ueber das Erhalten der höheren Offiziere in der Reitgewohnheit sagt Herr v. S... neben seinem besonderen Wunsch, die Theilnahme an den Schnitzel- und Schleppjagden in den Regimentern obligatorisch zu machen: „Jetzt ist unser Friedensdienst nicht dazu geeignet, kriegstüchtige höhere Offiziere zu erziehen. In gewissem Alter (40—50 Jahre) begnügen sich die Offiziere mit dem Nothwendigen, das der Dienst im Reiten von ihnen verlangt. Dies Nothwendige ist aber jetzt nicht genügend, um in Uebung zu bleiben. Viele Offiziere brauchen ½ Jahr lang kaum anders als zu Fuß als Lehrer in der Bahn zu stehen; die Besichtigenden können zu Fuß in der Bahn besichtigen, weil die Reitbahn als Zweck in den Vordergrund gestellt wird. Da hört denn mit der Gewohnheit im Reiten die Freude daran auf. Der Schneid läßt nach, auch die Lust am Streifen, und muß bei ausbrechendem Kriege geritten werden, dann ist es so einem Führer eine Strapaze, er bekommt Kreuzschmerzen und hat kein Vergnügen am Kriege.

Würde der Dienst betrieben, wie ich ihn vorschlage, so würden alle Offiziere genöthigt, täglich bei allem Wind und Wetter zu

... gezwungen, bei allem Wind und Wetter ... sie dienen, in der Routine und würden ... wie auch in der Art und Weise des ...ndelns. (Hiermit ist manche Unterlassungs- ...l zu erklären.)

... den Soldaten nicht aus, am wenigsten für ... gehört auf's Pferd!" 151.

... gegenwärtigen Lage der Feldartillerie.*)

...halb der für Feldgeschütze zulässigen Gewichtsgrenzen ...nonen unter 60 mm Kaliber zur Verfügung standen, ... von solchen zur Bewaffnung der Feldartillerie entschieden ... Denn der einzige Vortheil der großen Schußgeschwindigkeit ... Nachtheile, welche mit einem Geschoßgewicht von nur 3 kg ... keineswegs auszugleichen. Anders stellt sich die Frage für ... da zur Zeit bereits einige Schnellfeuerkanonen größeren ... und weitere solche vom Kaliber und der Bewegungs- ...geschütze von verschiedenen Geschützfabriken in Aussicht ge- ... Und wenn bisher das Problem, den Anforderungen der ... der Beweglichkeit in einem Geschütz in zweckmäßiger Weise zu ... Feldartilleristen beschäftigte, so ist es nun der Kompromiß ...schnelligkeit und Wirkung des einzelnen Schusses, welchem er ...samkeit zuwenden muß.

... der Erfahrung darf das Gewicht des ausgerüsteten Geschützes ... übersteigen, wenn dasselbe eine genügende Manövrirfähigkeit ... Es handelt sich also darum, dieses zulässige Totalgewicht in ...er Weise zu verwerthen. Manche Konstrukteure glauben zwar, ... Gewicht noch etwas höher hinauf gehen zu dürfen, indem sie an- ... daß mit dem zukünftigen Geschütz nur 3 Mann zu transportiren ... Der Umstand, daß eine Schnellfeuerkanone von wenigen Leuten be- ...den kann, erlaubt jedoch nicht, die Zahl der aufsitzenden Kanoniere ... zu reduziren; denn wenn auch für Laden, Richten und Abfeuern

*) Siehe Dezemberheft 1892.

2—3 Mann genügen, so werden doch stets einige Kanoniere zur Herbeischaffung und Vorbereitung der Munition nothwendig sein. Was aber noch wichtiger ist, es müssen bei einigermaßen schwierigem Terrain mindestens 5 Mann zum Bewegen und Aufprotzen des Geschützes zur Stelle sein, wenn man nicht riskiren will, daß eine Batterie in mißlicher Lage stecken bleibe.

Vorläufig gehen die Ansichten der Sachverständigen bezüglich des neuen Geschützsystems noch in verschiedenen Punkten auseinander; doch herrscht insofern Uebereinstimmung, daß das Kaliber nicht über 7,5 cm gewählt werden dürfe. Während der bekannte, im Geschützwesen bewanderte Generalmajor Wille es für möglich hält, ein 7 cm-Geschütz mit stark reduzirtem Rücklauf zu konstruiren, welches ein 6,5 kg schweres Geschoß mit 800 m Anfangsgeschwindigkeit schießt, sind andere erfahrene Artilleristen und Konstrukteure der Meinung, daß man sich mit einem Geschoß von höchstens 5,5 kg und 500 m Anfangsgeschwindigkeit begnügen müsse. Genügt nun ein 5 kg-Geschoß mit 500 m Anfangsgeschwindigkeit für die Verhältnisse des Feldkrieges in vollem Maße, so kann der mit einem solchen verbundene Vortheil bedeutender Feuerschnelligkeit als werthvoller angesehen werden als derjenige, welcher durch eine Steigerung von Geschoßgewicht und Anfangsgeschwindigkeit unter Beibehaltung der bisherigen Feuerschnelligkeit erreicht würde. Unter sonst gleichen Verhältnissen werden mit Zunahme des Kalibers, bezw. des Geschoßgewichtes, allerdings die Flugbahn- und die Trefffähigkeitsverhältnisse eines Geschützes günstiger. Doch ist zu berücksichtigen, daß im Feldkriege die Schußdistanzen vielfach von der Bodengestaltung, taktischen Verhältnissen und artilleristischen Bedingungen abhängig sind; daß somit die überlegene Tragweite und Trefffähigkeit eines Geschützes oft nicht recht zur Geltung gebracht werden können. Und man darf wohl annehmen, daß bei zweckmäßiger Geschoß- und Rohrkonstruktion das 5 kg-Geschoß innerhalb der in Betracht kommenden Distanzen, also bis 400 m, den jetzt gebräuchlichen Geschossen bezüglich der Flugbahnverhältnisse kaum nachstehen würde.

Handelt es sich um feste Ziele, so wird man selbstverständlich dem schwereren Geschoß den Vorzug geben. Für die Feldartillerie bildet aber die Beschießung von Truppen die Hauptaufgabe, währenddem die Zerstörung von leichteren festen Zielen erst in zweiter Linie in Betracht kommt. Nach der Erfahrung reichen die lebendige Kraft und die Sprengwirkung einer 5 kg-Granate aus, um Mauern und Gebäulichkeiten 2c., wie solche im Feldkriege vorkommen, zu zerstören; gegen Erdwerke vermögen hingegen auch 8 kg schwere Geschosse keine befriedigende Wirkung hervorzubringen.

Wenn die mangelhafte Wirkung des einzelnen Schusses gegen feste Ziele durch Erhöhung der Schußzahl kaum ausgeglichen werden kann, so ist dies hingegen bei der Beschießung von lebenden Zielen der Fall. Unter sonst gleichen Verhältnissen werden sogar 15 Shrapnels à 100 Kugeln eher mehr Wirkung ergeben als 10 Shrapnels à 150 Kugeln. Die Betrachtung einer

[illegible] nämlich ergeben, daß die Wirkung des [illegible] dem Gewicht, resp. der Kugelzahl, sondern nur [illegible] zur Entfernung, auf welcher ein leichteres [illegible] gleiche Anfangsgeschwindigkeit haben, leistet [illegible] mäßig mehr. Diese Entfernung kann unter [illegible] Anfangsgeschwindigkeiten zu 3500 m angenommen

[illegible] ein bestimmtes Munitionsgewicht mit einem [illegible] ausgenützt, als mit einem schwereren, namentlich [illegible] daß eine gewisse, für das Einschießen nothwendige [illegible] Wirkung stets verloren geht. Dieser Verlust wird [illegible] schwerer das einzelne Geschoß.

[illegible] gehenden Verminderung des Kalibers stehen jedoch [illegible] punkte entgegen und zwar folgende:

[illegible] muß genügende Wirkung gegen feste Ziele haben.

[illegible] der Schußbeobachtung erfordert eine gewisse Geschoß- [illegible] ladung.

[illegible] das Geschoß, in desto stärkerm Maße wird dasselbe während [illegible] durch alle zufälligen, störenden Einwirkungen beeinflußt.

[illegible] tionirende Zünder können nur hergestellt werden, wenn die [illegible] das Gewicht der einzelnen Theile nicht unter gewissen Grenzen [illegible] werden.

[illegible] leichter das Shrapnel, desto ungünstiger das Verhältniß zwischen [illegible] und Gewicht der Kugelfüllung, welch' letztere den eigentlich [illegible] Theil bildet.

Das Totalgewicht des Shrapnels setzt sich zusammen aus:

1. Gewicht der Kugelfüllung.
2. „ „ Sprengladung.
3. „ „ Umhüllung für die Kugelfüllung.
4. „ „ „ „ „ Sprengladung.
5. „ „ des Auszuges.
6. „ „ „ Zünders.

Von diesen Gewichten kann z. B. dasjenige der Sprengladung nicht unter [illegible] 100 g angenommen werden, womit auch das Gewicht der Sprengladungskammer zu mindestens 600 g berechnet werden muß. Der Zünder wird nicht unter 300 g wiegen. So ergäbe sich z. B. für ein 3 kg schweres Shrapnel:

Umhüllung	1130 g
Sprengladungskammer	600 „
Ausguß	120 „
Sprengladung	50 „
Zünder	300 „
	2200 g

Für die Kugelfüllung bleiben nur 800 g oder etwa $^1/_4$ des Geschoßgewichtes, während bei schwereren Geschossen das Verhältniß $^1/_3$ und darüber erreicht werden kann.

Die Untersuchung der zweckmäßigen Verhältnisse eines neuen Feldgeschützes kann auch das Totalgewicht von Rohr und Lafette zum Ausgangspunkt nehmen. Wenn z. B. das Totalgewicht von zirka 1000 kg eine Konstruktion gestattet, welche erlaubt, einem 7 kg schweren Geschoß eine Anfangsgeschwindigkeit von 450 m zu ertheilen, so könnte unter gleicher Beanspruchung des Materials ein Geschoß von 5 kg mit zirka 528 m und ein solches von 4 kg mit zirka 590 m Anfangsgeschwindigkeit verschossen werden.

Es kann sich aber empfehlen, ein leichteres Geschoß nicht mit der zulässig größten, sondern mit einer kleinern Anfangsgeschwindigkeit zu schießen, um den für die Widerstandsfähigkeit des Systems nicht nothwendigen Theil des zulässigen Totalgewichts für die Hemmung des Rücklaufes zu verwerthen. Dieser Gesichtspunkt hat auch insofern seine Berechtigung, als eine Steigerung der Anfangsgeschwindigkeit über 500 m hinaus wenig Nutzen hat, wenn nicht gleichzeitig durch Annahme einer bedeutenden Querschnittsbelastung für deren möglichst gute Erhaltung während des Fluges des Geschosses gesorgt wird. Die für eine bedeutende Querschnittsbelastung erforderliche Geschoßlänge von 3—4 Kaliber bringt aber wieder verschiedene Uebelstände mit sich.

Zur Hemmung des Rücklaufes werden heutzutage eine Menge der verschiedensten Vorrichtungen angewendet, welche nach dem Prinzip, auf welchem ihre Konstruktion beruht, in zwei wesentlich verschiedene Systeme zerfallen. Es kann nämlich der Rücklauf des Geschützes durch Vermehrung der Reibung, sei es am Umfange der Räder, sei es an der Nabe, ermäßigt werden, oder der Rückstoß des Rohres wird durch elastische Mittel aufgenommen.

Diejenigen Bremsen, welche mittelst Bremsbacken am Radumfange wirken, sind bekannt. Die älteren Vorrichtungen dieser Art erfordern das Anziehen einer Schraube oder eines Hebels, die neueren wirken automatisch, wie die Bremsen von Lemoine und Schneider au Creusot.

Weniger bekannt sind bei uns die verschiedenen Arten von Nabenbremsen, welche wieder je nach ihrer Konstruktion speziell als Schrauben-, Band-, Kegel- und Plattenbremsen bezeichnet werden.

Alle diese genannten Vorrichtungen vermögen den Rücklauf im besten Fall auf etwa 1 m zu ermäßigen, bedingen aber eine sehr starke Inanspruchnahme der Lafette. Uebrigens zeigt die Erfahrung, daß, wenn ein Geschütz durch kräftige Hemmmittel am Zurückgleiten verhindert wird, dasselbe dann dafür zurückspringt. Diesem Zurückspringen könnte aber nur durch Erhöhung des Lafettengewichtes entgegengetreten werden.

Noch wäre ein einfaches Hemmmittel anzuführen, bestehend aus einer

am Lafettenschweif angebrachten Pflugschar, an deren Stelle auch eine mit starken Spitzen versehene Platte befestigt werden kann.

Das Prinzip, den Rückstoß direkt aufzunehmen, kann auf zweierlei Weise verwirklicht werden:

1. Durch Anwendung eines Rohrträgers, welcher auf dem eigentlichen Lafettenkörper nach rückwärts gleiten kann, hierbei aber durch Pufferfedern oder Bremszylinder aufgehalten und wieder vorgestoßen wird.

2. Durch Lagerung des Geschützrohres in einem Mantel, welcher an Stelle des Rohres zur Verbindung mit der Lafette mit Tragzapfen versehen ist. Das Rohr gleitet unter Einwirkung des Rückstoßes im Mantel zurück, wobei wieder mittelst Bremszylinder dessen Bewegung reduzirt wird. Bei dieser Konstruktion kann die Kraft des Rückstoßes verwendet werden, um das Geschütz zu einem halb automatischen zu gestalten.

Soll der Rücklauf auf ein Minimum beschränkt werden, so kann die direkte und indirekte Bremsung kombinirt werden.

Als Mittel zur Erzielung einer bedeutenden Schußgeschwindigkeit sind im Ferneren bei den Schnellfeuerkanonen Einheitspatronen und neue Verschluß-systeme in Anwendung. Der Vortheil der Einheitspatronen besteht weniger darin, daß Geschoß und Ladung gleichzeitig eingeführt werden, als daß die empfindlichen Liderungstheile des Verschlusses in Wegfall kommen und für das Abfeuern keine besonderen Vorrichtungen, wie das Einsetzen einer Zündpatrone oder Schlagröhre, nothwendig sind. Dagegen wird der Verschluß komplizirt durch die Anbringung eines Auswerfers und eines Schlagapparates, welche Theile auch wieder zu Störungen Veranlassung geben können.

Obgleich in der Fabrikation der Metallhülsen bedeutende Fortschritte gemacht worden sind, so bilden doch deren hohes Gewicht und bedeutender Anschaffungspreis immer noch zwei Nachtheile, welche deren Einführung erschweren. Für das Kaliber von 7,5 cm muß das Gewicht einer Hülse zu mindestens 800 g angenommen werden. Auf 1000 Schüsse würde sich daher ein todtes Gewicht von 800 kg herausstellen, entsprechend dem Gewicht von 130 8 cm-Granaten. Ist einmal ein gewisser Vorrath an Hülsen vorhanden, so ermäßigen sich allerdings deren Beschaffungskosten, insofern eine Hülse 10—20mal gebraucht werden kann. Weitere Ersparnisse würden dadurch erzielt, daß keine Zündpatronen mehr nothwendig wären und der Ersatz von Liderungstheilen in Wegfall käme.

Das System des horizontalen Keilverschlusses ist verlassen worden, da dieses keine sehr rasche Handhabung zuläßt und die Anbringung eines kräftig wirkenden Auswerfers erschwert. Krupp und Gruson sind zum Vertikalkeil, Canet und Armstrong zum Schraubenverschluß übergegangen. Maxim wendet Vertikalkeile und Schraubenverschlüsse an; Nordenfeldt versucht einen exzentrischen Schraubenverschluß. Nur bei einigen älteren Hotchkiß-Kanonen ist der Horizontalkeil noch in Anwendung.

Wenn es nun ersichtlich ist, daß eine Steigerung der Feuerschnelligkeit ohne etwelche Einbuße an Wirkung nicht erreichbar ist, so erscheint es vor Allem geboten, sich über den Nutzen und die Möglichkeit einer großen Feuergeschwindigkeit für die Feldartillerie möglichst klar zu werden. Bezüglich der Feuerbereitschaft des ersten Schusses wird sich zwischen Schnellfeuerkanone und Feldgeschütz kaum ein Unterschied ergeben, ebenso wird die Feuergeschwindigkeit während des Einschießens verschieden sein können, da diese wesentlich von der Gewandtheit des Batterie-Kommandanten in der Schußbeobachtung und der Anordnung der Korrekturen, sowie von der Raschheit, mit welcher Richtungs-, resp. Tempirungsveränderungen von der Bedienungsmannschaft ausgeführt werden, abhängt. Es kommt ferner in Betracht, daß, währenddem die Marine-Schnellfeuerkanone hauptsächlich Granaten schießt, die Feld-Schnellfeuerkanone in der Regel Shrapnel schießt, welche tempirt werden müssen. Die gemäß der Einrichtung des Geschützes mögliche Feuergeschwindigkeit kann daher bei letzterer erst vom Momente an zur vollen Geltung gebracht werden, da keine Aenderungen am Zeitzünder mehr nothwendig sind.

Nach dem Einschießen ist eine rasche Schußabgabe vortheilhaft, wenn ein kleines Ziel in Bewegung oder ein solches, welches sich nur kurze Zeit darbietet, beschossen werden soll. Oder wenn es sich darum handelt, eine feindliche Truppe in kürzester Zeit physisch und moralisch gefechtsunfähig zu machen. Schließlich ist die Möglichkeit eines sehr raschen Feuers für die Selbstvertheidigung der Artillerie von großem Werth.

Hat dagegen das Ziel eine ziemliche Breite und wenig Tiefe, so ist für die Wirkung des Schießens eine rechtzeitige und zweckmäßige Feuervertheilung wichtiger als eine rasche Schußabgabe. Nach den Resultaten der Schießübungen kann darauf gerechnet werden, daß nach gelungenem Einschießen 1—2 Shrapnelschüsse genügen, um ein feindliches Geschütz, eine Gruppe Schützen oder einen geschlossenen Zug Infanterie außer Gefecht zu setzen. Es wäre daher nicht nur von keinem Nutzen, sondern geradezu Munitionsverschwendung, wenn auf einen solchen Zieltheil eine Menge Schüsse abgegeben würden. Wie für die Infanterie, so wird auch für die Artillerie die Schnellfeuerwaffe die Gefahr mit sich bringen, daß das Schießen leicht in ein planloses, wenig wirkungsvolles Schnellfeuer ausartet. Und nur eine äußerst besonnene und energische Feuerleitung, sowie ein hoher Grad von Feuerdisziplin in der Batterie werden dies zu verhindern vermögen.

Die Raschheit der Feuervertheilung wird selbstverständlich durch eine leichte Geschützbedienung begünstigt; doch wird dieselbe nach wie vor mehr als von dieser von der Sachkenntniß und Initiative der Zugchefs und der Auffassungsgabe und Gewandtheit der Richtkanoniere abhängen.

Je leichter die Schußbeobachtung und je weniger Korrekturen erforderlich sind, desto mehr kann eine große Schußgeschwindigkeit zur Geltung gebracht

[illegible] geben ihre Ueberlegenheit hauptsächlich in den späteren [illegible] und auf die kürzeren Entfernungen und kann es der [illegible] gegen Infanterie auf Entfernungen auszuhalten, auf [illegible] der sicheren Vernichtung ausgesetzt ist. Im Ferneren [illegible] Feuerschnelligkeit bei der Verfolgung des Feindes, dann [illegible] Beschießung eines Gegners in befestigter Stellung, kurz, vor [illegible] eidenden Infanterieangriff von hohem Werth sein.

[illegible] beginnt der Kampf in der Regel auf große Entfernung und zwar [illegible] sich gegenüberstehenden Artillerien. Hierbei kommt es in erster [illegible] große Tragweite und gute Trefffähigkeit des Geschützes, auf regel[illegible] wirkende Zünder und eine möglichst sichere Schußbeobachtung an. Die [illegible] diesen Beziehungen zurückstehende Artillerie wird trotz großer Feuergeschwindigkeit den Kürzeren ziehen und damit die Chancen des Sieges von vornherein in Frage stellen. Mit Rücksicht auf diese Betrachtungen erscheint daher die Steigerung der Feuerschnelligkeit nur in dem Maße zulässig, als sich diese mit einem sichern und wirkungsvollen Schuß auf die größten gefechtsmäßigen Distanzen vereinigen läßt.

Man kann sich nun weiter fragen, ob mit der Einführung von Schnellfeuerkanonen nicht eine Reduktion der Geschützzahl per Batterie angezeigt wäre, da ja in derselben Zeit zwei Schnellfeuergeschütze eine größere Schußzahl zu verschießen vermögen, als 6 Feldgeschütze. Wie schon bemerkt, kommt es jedoch nicht nur auf die Schußzahl an, sondern in vielen Fällen auch auf die gleichzeitige Vertheilung der Schüsse auf eine breite Front und auf die rasche Regulirung des Shrapnelfeuers. Mit nur zwei Geschützen könnte nun diesen Forderungen nicht entsprochen werden, um so weniger, als man immer damit rechnen muß, daß einzelne Geschütze außer Gefecht gesetzt werden. Dagegen würde sich vielleicht die Organisation der Batterie zu vier Geschützen als zweckmäßig erweisen, wobei die freiwerdenden Bespannungen zur Mitführung einer größeren Zahl von Munitionswagen verwendet würden. Mit der Reduktion der Geschützzahl von sechs auf vier würde auch die Frage nach der richtigen Zusammensetzung der größern Artilleriekörper eine leichte Lösung finden. Durch Vereinigung von drei bis vier solcher kleiner Einheiten erhielte man einen Truppenkörper, welcher sowohl den Anforderungen der Massenverwendung als derjenigen leichter Führung zu entsprechen vermöchte.

Die durchgeführten Betrachtungen sind nur flüchtig gewesen; doch dürfte aus denselben klar geworden sein, daß die Artillerie zur Zeit vor einer Menge der schwierigsten Fragen steht. Die Lösung dieser ist aber um so komplizirter, als alle die verschiedenen Probleme zusammenhängen und sich wechselseitig beeinflussen und zudem in mancher Richtung die Erfahrungen noch nicht so vollständig sind, daß ganz sichere Schlüsse zulässig wären.

In materieller Beziehung wird es sich darum handeln, einerseits die Vervollkommnung des vorhandenen Materials zu erwägen und die möglichen Verbesserungen rasch durchzuführen, andererseits die neuen Erfindungen und Bestrebungen auf dem Gebiete des Artilleriewesens der sorgfältigsten Prüfung zu unterwerfen, um sich rechtzeitig über die Ziele und die Bedingungen einer allfälligen Neubewaffnung klar zu sein. Bevor man sich aber über die Lösung der materiellen Fragen und deren Folgen Klarheit verschafft hat, möchte es sich empfehlen, weder auf eine Vermehrung noch eine einschneidende Reorganisation der Feldartillerie einzutreten.

So wartet den Behörden und berufenen Kommissionen reichliche Arbeit. Nicht minder aber der Truppe. Denn es kann nicht verhehlt werden, daß unsere Artillerie mit manchen Gepflogenheiten und Traditionen gründlicher brechen muß, als dies bisher geschehen ist, soll sie den Bedingungen des modernen Kampfes entsprechen.

Eine Truppe, welche ihre elementar-taktische und Schießausbildung wesentlich nur auf dem Exerzirplatz betreibt, erscheint für die mannichfachen Aufgaben und schwierigen Situationen, welche das zukünftige Gefecht ohne Zweifel für die Artillerie bieten wird, nicht genügend vorbereitet. Sie kann sich nicht diejenige Gewandtheit in der Ausnützung des Terrains und in der Anpassung der Formen an gegebene Verhältnisse aneignen, welche gegenüber der gesteigerten Feuerwirkung der neuen Waffen erforderlich ist. Im Weitern vermögen die einseitigen Erfahrungen der Schießplätze nicht dazu zu befähigen, die Schwierigkeiten, welche sich der Durchführung des Schießens im Gelände entgegenstellen, zu überwinden, bezw. die sich darbietenden Vortheile rasch zu erkennen und auszunützen. Die Schießkunst besteht eben in der Einsicht und der Beherrschung der mannichfachen Bedingungen des Schießens, und es kann daher die pedantische Anwendung einiger Regeln für die Sicherstellung des Erfolges noch nicht genügen. Es fehlt bei uns noch am vollen Verständniß für die Behandlung des Shrapnelschusses, und das indirekte Schießen, bezw. Richten, welches gerade für unsere Terrainverhältnisse von Bedeutung ist, hat sich noch nicht recht einzubürgern vermocht.

Wenn es sich nicht um das Treffen und Getroffenwerden handelt, wie dies bei den Manövern der Fall, so liegen allerdings für die Artillerie keine zwingenden Gründe vor, diejenigen Bedingungen zu beobachten, von welchen der Erfolg im Felde abhängt. Doch sollte man mit der Thatsache rechnen, daß man im Kriege nicht mehr leisten kann, als man im Frieden gelernt und sich angewöhnt hat. Es ist allgemein anerkannt, daß in einem zukünftigen Kriege die Artillerie wird überlegt und vorsichtig auftreten müssen. Daß hierüber aber die Raschheit und Energie des Handelns nicht verloren gehe, dafür muß eine einsichtige, zeitgemäße Friedensthätigkeit sorgen. In früheren Perioden konnten für diese während längerer Zeit dieselben Grund-

säße und Anschauungen maßgebend sein, weil die Mittel nicht öfters wechselten. Die Gegenwart mit ihren unablässigen Aenderungen auf allen Gebieten des Kriegswesens erfordert, daß die Erkenntniß, neuen Bedingungen entsprechen zu müssen, stets rasch weite Kreise durchdringe, soll eine Waffe sich auf der Höhe erhalten. Es bleibt dann immer noch die Schwierigkeit, das als richtig Erkannte in die Praxis umzusetzen.

Korrespondenz.

Italien.

(Organisation der Besatzungstruppen von Massauah. Velozipedfahrten.)

Ein königliches Dekret bestimmt über die Organisation der Truppen in Massauah nach dem „Esercito“ folgendes Hauptsächliche: Die Truppen bilden einen integrirenden Theil der königlich italienischen Armee. Ihre Organisation ist die folgende: Kommando der königlichen Truppen, zwei Zonenkommandos (Asmara und Keren); Lokalartilleriekommando; Lokalgeniekommando; Direktion des Sanitätsdienstes und des Militärlazareths; Direktion des Militärkommissariates; Militärgericht; eine Kompagnie Karabinieri (zum Theil Eingeborene); ein Jäger-Bataillon zu 6 Kompagnien; vier Infanterie-Bataillone à 4 Kompagnien (Eingeborene); zwei Eskadrons Kavallerie (Eingeborene); zwei Gebirgs-Batterien (Eingeborene) à 4 Geschütze; eine Kompagnie Kanoniere (zum Theil Eingeborene); ein Sanitätszug; ein Lebensmittelzug; ein Zug Arsenalarbeiter; eine Kompagnie Sappeurs (zum Theil Eingeborene); eine Eisenbahn- und Telegraphen-Kompagnie (zum Theil Eingeborene); eine Train-Kompagnie (zum Theil Eingeborene); Dolmetscher für das Arabische und die Hamarsprache; Zentraldepot für die Truppen in Afrika in Neapel.

Die italienischen Offiziere aller Grade werden der italienischen Armee entnommen und werden in deren Anciennetätslisten weiter geführt; sie bestehen vorzugsweise aus Freiwilligen. Die eingeborenen Offiziere (Jusbaschi) ergänzen sich aus den eingeborenen Unteroffizieren (Bulukbaschi). Die italienischen Offiziere bleiben grundsätzlich nicht kürzer als 18 Monate bei den afrikanischen Truppen; die den einzelnen Truppentheilen (Infanterie-

Bataillonen, Schwadronen und Gebirgs-Batterien) und der Karabinieri-Kompagnie zugetheilten bleiben jedoch vier Jahre.

Die italienischen Mannschaften ergänzen sich aus der italienischen Armee; der Ersatz soll besonders aus Freiwilligen bestehen; ferner durch Anwerbung Freiwilliger des Beurlaubtenstandes, welche diesem seit nicht mehr als vier Jahren angehören. Die eingeborenen Mannschaften bestehen aus Freiwilligen, welche der Bevölkerung der Kolonie oder überhaupt dem afrikanischen Kontinent angehören; es treten für sie besondere Bestimmungen über Tauglichkeit und Dienstverpflichtung in Kraft.

Die italienischen Mannschaften verpflichten sich zu einjähriger Dienstzeit, die mit dem ersten Tage des Monats beginnt, welcher auf denjenigen Monat folgt, in dem die Einschiffung beim Zentraldepot für die afrikanischen Truppen stattfindet. Diejenigen, welche zu den eingeborenen Truppentheilen zugelassen werden, verpflichten sich zu einer ersten Dienstzeit von zwei Jahren, die bei der Karabinieri Eingestellten zu einer solchen von drei Jahren. In der Dienstzeit ist die zur Rückkehr nach Italien erforderliche Zeit nicht inbegriffen; es darf deshalb die Abfahrt von Massauah nicht vor vollendeter Dienstzeit stattfinden. Die Dienstzeit kann bei Gemeinen um ein Jahr bis zum 32. Lebensjahr, bei Unteroffizieren bis zum 36. verlängert werden; für die Karabinieri wird keine solche Altersgrenze festgesetzt.

Das Dekret regelt weiter die Gehalts- und Soldverhältnisse der Offiziere und Mannschaften, der Beamten und Dolmetscher; die Bezüge der Banden-Chefs und ihrer Söldlinge hat der Kriegsminister zu regeln, wie ihm auch Einzelbestimmungen über Organisation und Verwaltung überlassen sind. Die angeführten Bestimmungen sind mit dem 1. Januar in Kraft getreten.

Die in einer früheren Korrespondenz schon erwähnten Dauer- und Wettmärsche, welche die Instruktion für Gymnastik empfiehlt, haben recht ansehnliche Einzelergebnisse. Hervorragende Marschleistungen einzelner Offiziere und Mannschaften können aber doch nicht zum Maßstab für die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit ganzer Abtheilungen genommen werden, und so bleibt der Werth dieser, in Frankreich, so viel wir wissen, bereits wieder abgeschafften Parforcemärsche doch ein ziemlich beschränkter. Anders verhält es sich mit den Velozipedfahrten. „Esercito“ berichtet, daß ein Lieutenant aus Florenz die Rundreise Florenz—Bologna—Ravenna—Florenz, also zweimal über den Apennin in verhältnißmäßig recht kurzer Zeit zurückgelegt hat. Derlei Distanzritte scheinen auch uns werthvoller als Einzeldistanzmärsche. 145.

Literatur.

Schlachten-Atlas des neunzehnten Jahrhunderts vom Jahre 1828 bis 1885. — 32. und 33. Lieferung. Leipzig und Wien. Verlag von Paul Bäuerle. Preis 5,20 Mark.

Das Werk erhält sich, sowohl was die Darstellung, wie das Kartenmaterial anbelangt, auf seiner anerkannten Höhe. Den Reigen in dieser Doppel-Lieferung eröffnet der Orientkrieg 1853—1856 und zwar wird zunächst die „kompendiöse Darstellung des Verlaufs des Krieges" gegeben; A. I. Einleitung; II. Der Feldzug an der unteren Donau 1853—54; — sodann C. IV. Die Operationen der Flotten in der Ostsee, im Weißen Meere und im Stillen Ozean 1854—56. Im Ganzen gehören dazu 2 Uebersichtskarten, 3 Pläne und 4 Skizzen.

Als zweiter Beitrag folgt: „Russisch-türkischer Krieg 1828—29. No. 3. Die Belagerung von Varna vom 5. August bis 11. Oktober 1828" und No. 4. Die Schlacht bei Kulewca am 11. Juni 1829. Dazu sind 2 Pläne und 4 Skizzen gegeben. — Schade, daß die Lieferungen einander nicht etwas schneller folgen!

130.

Der Verlag der Liebel'schen Buchhandlung in Berlin (Aug. Kühn, Major a. D. und Ferd. Weypold) sendet uns 6 kleine Schriften, — theils neu erschienen, theils in neuer Auflage.

Da sind zum dritten Male verlegt die

Anhaltspunkte für den Ausbildungsgang der Rekruten der Infanterie in zwölf Wochenzetteln. Für Offiziere und Unteroffiziere zusammengestellt von A. v. Brunn, Oberstlieutenant. Preis 1,20 Mark.

Wir können unsere frühere Empfehlung hier nur wiederholen, gleichwie die Empfehlung des gänzlich umgearbeiteten „Dossow":

v. Dossows Dienst-Unterricht für den Infanteristen des Deutschen Heeres. Bearbeitet von Paul v. Schmidt, General-Major z. D. Dreiunddreißigste, vollständig umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. Mit 88 Abbildungen im Text. Preis 50 Pfennig.

Die bessernde Hand des vor Vielen zuständigen Herrn General v. Schmidt hat das alte Lehrbuch den Anforderungen der heutigen Zeit voll entsprechend umgeformt.

Instruktion über Korporalschaftsführung für junge Unteroffiziere und Reserve-Unteroffizier-Aspiranten. Von H. S., Major. Dritte vermehrte Auflage. Preis 30 Pfennig.

Die Schrift ist sehr brauchbar und enthält in Kürze alles Nöthige.

Als ganz vorzüglich aber muß bezeichnet werden die Zusammenstellung einer Reihe von inhaltlich erweiterten Aufsätzen aus der Unteroffizier-Zeitung:

Beiträge zur Erziehung des Unteroffiziers für seinen Beruf. Zur Instruktion und Selbstbelehrung. Auf Veranlassung des Infanterie-Regiments v. d. Goltz bearbeitet von Schaarschmidt, Hauptmann und Komp.-Chef im Regiment. Preis 75 Pfennig.

Das ist ein unter jedem Gesichtspunkte praktisches, anregendes, nutzenbringendes Buch, — ein Buch, das sicherlich dem Unteroffizierkorps ein guter Freund werden wird: Sache der Kompagnie-Chefs wird es sein, der kleinen Schrift die Wege überallhin zu ebnen!

Und ein eben so guter Freund des Lieutenants, durch denselben zugleich des Gemeinen, wird sein das eben (1892) ins Leben getretene, ganz prächtige Büchlein:

Die Kriegsartikel für den Dienstunterricht, erklärt und durch Beispiele erläutert von Paul von Schmidt, Generalmajor z. D. Preis 1,50 Mark.

Die Instruktion über die Pflichten ist eine der schwierigsten und wichtigsten Aufgaben für den jungen Offizier. Schwierig, weil es ernste Geistesarbeit und gründliche Vertiefung in das reichhaltige Thema erfordert, um den Stoff völlig zu beherrschen und für den Unterricht nutzbar zu machen, und weil man über Ideen und Begriffe zu Leuten sprechen muß, deren Vorbildung und Auffassungsgabe meist nur gering ist. Die Wichtigkeit dieser Instruktion braucht kaum hervorgehoben zu werden. In der gegenwärtigen Zeit, deren materialistische und anarchistische Strömungen breite Schichten des Volkes durchfluthen, müssen wir vom Offizier verlangen, daß er mit aller Kraft der Ueberzeugung und mit aller Wärme des Herzens auf die Gesinnung seiner Leute einzuwirken sucht, zumal das moderne Gefecht an die Pflichttreue und die Zuverlässigkeit des einzelnen Soldaten erhöhte Anforderungen stellt.

Das ganze, bedeutende Talent des Generals von Schmidt, in packender und volksthümlicher Sprache auch abstrakte Dinge zu behandeln, tritt in der Schrift zu Tage!

Schließlich sei empfohlen, wie alljährlich, der

Deutsche Unteroffizier-Kalender auf das Jahr 1893, herausgegeben von der Leitung der Unteroffizier-Zeitung. Preis 1,50 Mark.

Das ist ein gar brauchbares Taschenbuch für den Unteroffizier und Unteroffizier-Aspiranten.

Bemerkt sei, daß fast alle vorstehend aufgezählten Schriften bei Bezügen von 10 Exemplaren und darüber recht erhebliche Preisermäßigungen gegen die angegebenen Einzelpreise erleiden. 18.

Die Husaren des großen Königs. Illustrationen von Richard Knötel. Text von Hans v. Trützschler; 36⅓ Seiten 8°. Rathenow bei M. Babenzien.

Obwol eine truppengeschichtliche Abhandlung, bekundet dieselbe eine Ab-

neigung gegen Chronologie. So in Seite 182 und an anderen Orten. „Die durch . . . reichverschnürte, pelzverbrämte Tracht absonderliche [Husaren-] Truppe ist aus den Croaten etwa um Beginn des 16. Jahrhunderts hervorgegangen.“ Eine Nichts weniger als präcise Zeitangabe. — In S. 183 lesen wir von einem dem Jahre 1731 angehörenden Factum; nach unmittelbar sich anschließender Mittheilung einer ins Jahr 1733 fallenden Begebenheit wird uns bekannt gemacht, daß „schon 3 Jahre vorher . . .“ und „im Sommer vorher, 1732, war . . .“ Auf S. 192 wird von „Mollwitz“ gesprochen, nachher aber — in demselben Satze — von dem bereits am 31. Decb. 1740 stattgefundenen Erscheinen der preuß. Husaren vor Breslaus Thoren. Aus S. 203 ersieht man, daß 1656 der „dritte schlesische Feldzug“ ausbrach. Zieten steigt (S. 214) im August 1760 zum „Generallieutenant“; zufällig aber bekleidete er damals diesen Rang bereits seit vier Jahren. Als letzte der kriegerischen Leistungen der „Husaren des großen Königs“ wird „Freiburg (29. Octb. 1762)“ genannt; gemeint ist die Schlacht bei Freiberg. (S. 219.) Die Seitenzahl desjenigen Buchs, aus dem der Leser entnehmen könne, was ihn vielleicht [?] interessirt betreffs der anfänglichen Uniformsfarbe des Hus.-Regts. No. 6, blieb ungenannt. Ebenso fehlt hinlängliche Beweisführung wegen der S. 203 deponirten Anschuldigung „hervorragender Meister, wie Camphausen . . .,“ welche Fridericianische Husaren im Gefecht „mit fliegenden Pelzen darstellen“.

Auf S. 181 begegnen wir dem „confiscirten“ ehemaligen Dragonerlieut. Hans Joachim v. Zieten. Der Oberst v. Bronikowski ward (S. 191) behufs „Aufstellung eines dritten Regiments Husaren“ mit . . . Werbungen und „Pferdeverkäufen“ [?] betraut. Im Mai 1742 begeistert man sich zu Breslau für ein „neu aufgerichtetes“ Hus.-Regt. (S. 196). Oberst v. Möhring wird im October 1758 zum Chef des ihm „übertrauten“ Truppentheils ernannt (S. 212). Genaue Uniformsbeschreibung . . . „müssen wir uns des Raumes wegen“ versagen (S. 196). In S. 201 finden wir, daß „schon des angeschlagenen Raumes wegen“ eine ausführliche Geschichte . . . nicht Aufgabe . . . sein kann. Der Tagebuchsverfasser v. Gaudi wurde S. 211 als „Freiherr“ angeführt. Dem alten Dessauer dagegen kam der Feldmarschallsrang abhanden; S. 180 nämlich ist er nur „Infanteriegeneral“. Neu dürfte dem prüfenden Leser sein: „Der vorurtheilslose König Friedrich konnte sich von der Voreingenommenheit seiner Zeitgenossen gegen das Husarenthum nicht gänzlich frei machen.“ (S. 190.)

Das unlängst in einer historischen Zeitschrift seitens eines ungenannten Gelehrten ohne Gründeangabe veröffentlichte abfällige Urteil über dieses Husarengeschichtsheft veranlaßte mich, Letzteres zu durchlesen. Ein Theil meiner Bemerkungen: im Obigen.

Berlin, Anfang 1893. Gr. L.

Dr. W. Koch's Eisenbahn- und Verkehrs-Atlas von Europa. Leipzig-Neustadt. Verlag von A. Solbrig. 1892.

Wir haben es hier mit einem eigenartigen Kartenwerk zu thun, das einem

Bedürfniß entgegenkommt und das demgemäß einen bedeutenden Käuferkreis spielend gewinnen wird, wenn es versteht, sich auf der Höhe der ersten, uns vorliegenden Lieferung zu halten.

Der Atlas will ein ebenso wichtiges wie zuverlässiges Nachschlagebuch auf dem weiten Gebiete der Eisenbahn- und Verkehrs-Verhältnisse sein; er ist auf den zuverlässigsten Unterlagen bearbeitet, umfaßt sämmtliche Eisenbahn-Linien Europas mit allen Stationen und allen wichtigen Verkehrsplätzen, — berücksichtigt aber gleicherweise die Schifffahrtsverbindungen und Gebirgswege (Pässe) und nimmt überdies die wichtigsten Orte und Verkehrsstraßen auf.

Entwurf, Zeichnung und Stich der Karten, die einen den Verkehrsverhältnissen entsprechenden Maßstab besitzen, sind vom Geographischen Institut des Herrn Carl Opitz in Leipzig-Neustadt. Geplant ist das Erscheinen in höchstens 35 Lieferungen à 1 Mark, monatlich 1—2 Lieferungen. Die 11 Abtheilungen werden umfassen: 1. Deutsches Reich; 2. Oesterreich-Ungarn; 3. Die Schweiz; 4 Frankreich; 5. Italien; 6. Belgien und die Niederlande; 7. Schweden und Norwegen; 8. Dänemark; 9. Großbritannien; 10. Spanien und Portugal; 11. Rußland und die unteren Donaustaaten (mit der europäischen Türkei und Griechenland). Jede Abtheilung erhält noch eine Uebersichtskarte und ein alphabetisches Stations- und Ortsverzeichniß.

Käuflich wird das Werk sein entweder in einzelnen Karten zu 50 Pfennigen oder in einzelnen Abtheilungen oder komplet.

Zunächst erscheint die Abtheilung XI: Rußland und die unteren Donaustaaten (im Maßstabe von 1 : 200 000), ein glücklicher Griff, weil ein Eisenbahn- und Verkehrs-Atlas von Rußland noch nicht vorhanden ist.

Die erste Lieferung bringt 4 Blätter, die sehr sauber, deulich, übersichtlich gezeichnet sind und klar schon dem ersten Blicke die großen Züge der Verkehrswege zu Wasser und zu Lande offenbaren.

Die verschiedenen Bahnen, die Dampferlinien der einzelnen Staaten u. s. w. sind durch eigene Farben und Zeichen kenntlich gemacht; auf jedem Blatte finden sich Maaßstäbe nach deutschen geographischen Meilen, nach Kilometern und nach Werst.

Es liegt auf der Hand, daß für strategische und kriegsgeschichtliche Studien und Entwürfe dieser Atlas von großer Bedeutung, seine Beschaffung also den Militärbibliotheken zu empfehlen ist. Sonst bietet auch die Möglichkeit des Kaufes von einzelnen Abtheilungen dem weniger bemittelten Offizier willkommene Gelegenheit, sich je für seinen vorliegenden Bedarf die erforderlichen Karten zu verschaffen.

Wir werden unsere Leser über den Fortgang des Lieferungswerkes in Kenntniß erhalten. 129.

Geschichte des Königlich Preußischen 2. Garde-Regiments zu Fuß. 1813—1892. Von Otto Freih. v. Lüdinghausen gen. Wolff, Major vom Großen Generalstabe. Zweite durchgesehene und vermehrte Auflage. Mi-

… Berlin 1892. E. S. Mittler u.
… Preis 17,50 Mark.
… der tüchtigsten preußischen Regimenter
… Premier-Lieutenant von Lüdinghausen in dem
… würdiges Denkmal gesetzt. Jetzt, nach
… nöthig geworden: es hat sich der inzwischen
… Herr Verfasser der Mühe unterzogen, die
… Es war u. A. die Umarbeitung des Feld-
… des Regiments an der Schlacht bei
… Material, namentlich in österreichischen
… worden war. Wenig berührt ist der
… sich über diesen Krieg aus!
… Geschichtswerk: klar und edel in seiner
… — eines bevorzugten Regiments nach Inhalt
12.

… und k. österreichischen Heeres. Von Fer-
… k. und k. Major, Kommandanten des
… Nr. 1. Lemberg 1892. Kommissions-Verlag
… in Leitmeritz.
… Geschichte, die der Major Purschka
… Oesterreichs Heere siegreich, aber stets

… die Fortentwickelung der Wehrverhältnisse Oester-
… bis zur Gegenwart in markigen, kennzeichnenden
… das ist ihm, u. A., sehr wohl gelungen. Die
… der Sachkenntniß und Sprachbeherrschung des
… Die uns eng verbündete Armee wird
… — und wir spenden demselben alle An-
… für den Takt, mit dem der Krieg 1866 in Böhmen
… der Darstellung bilden die dem „Vater Radetzky"
130.

… du premier empire. Notices biographiques par
… général de division en retraite. Paris 1892
… Berger-Levrault et Cie.
… erster Ordnung widmet der fleißige, im Ruhestand
… Thoumas seine Aufmerksamkeit den Kavallerie-Generalen
… bekannt sind und doch alle Theilnahme des Soldaten
… bevor sie in die höchsten Stellungen gelangen
… wie Camorni und Sainte-Croix, andere hatten ein
… aber man darf sie doch zu den großen Reitern"

zählen, da die Bedeutung der Rolle eines Reitergenerals sich nicht nach der Zahl seiner Eskadrons bemißt."

General Thoumas zeichnet den Lebenslauf von 10 „grands cavaliers“, nämlich: Nansouty, Pajol, Milhaud, Curély, Fournier-Sarlovezè, Chamorin, Sainte-Croix, Exelmans, Marolaz, Franceschi-Delonne — und man erhält eine Menge tiefer und hochinteressanter Einblicke in das Heerwesen, die Führung der Armee durch Napoleon I., in die Meinungen, Sitten und Gebräuche der damaligen Zeit überhaupt, zumal natürlich der Offiziere der Republik und des Kaiserreiches. — Nansouty bezog am 30. März 1814, — ganz abgesehen von den erhaltenen Dotationen, als Kommandeur der Kavallerie der kaiserlichen Garde 54000 Fr., als Großkreuz der Ehrenlegion 20000 Fr. und als erster Stallmeister des Kaisers 30000 Fr., im Ganzen 104000 Fr.; die Restauration setzte ihn auf 24000 Fr., was nicht ausreichte! — Der General Pajol wurde 7 Mal verwundet und 12 Pferde wurden ihm unter dem Leibe getödtet. —

Eine großartige Gallerie tapferer Reiterführer! 8.

Die Ausbildung der Infanterie im Schießen im Anschluß an die „Schießvorschrift 1889“ und an den Neudruck des „Exerzir-Reglements 1889“. Von v. Brunn, Oberstlieutenant und etatsmäßiger Stabsoffizier 2c. Vierte Auflage. Mit 19 Figuren und 2 Figurentafeln im Text. Berlin 1892. Verlag der Liebel'schen Buchhandlung. Preis 3 M.

Das Brunn'sche Buch ist, dank seiner Gediegenheit und der Wichtigkeit des Gegenstandes, weithin bekannt und anerkannt: in Folge der Einführung des kleinkalibrigen Gewehrs und des rauchschwachen Pulvers hat dasselbe eine wesentliche Umarbeitung und Erweiterung erfahren; die über Pulver und Gewehr gemachten Erfahrungen sind verwerthet, — so daß die 4. Auflage auf der Höhe der Zeit steht.

Durchaus muß man der Ansicht des Herrn Verfassers beipflichten und den Standtpunkt, den er bei Abfassung des Buches eingenommen hat, „daß das Schützengefecht die Grundlage für den Ausbildungsgang und die Ausbildungsziele ist und dementsprechend eine mit allen Mitteln gesteigerte Schießausbildung im Vordergrund der Ausbildung des einzelnen Mannes, wie der Abtheilung stehen muß.“ 127.

An der Loire und Sarthe. Von Karl Tanera, Hauptmann z. D. Mit einer Karte. Dritte Auflage (7.—9. Tausend). München 1892. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oskar Beck). Preis 2 Mk.

Es ist nachgerade genügend, das Erscheinen eines Tanera'schen Buches einfach anzuzeigen, um ihm zahlreiche Leser zu sichern: der bayerische Hauptmann a. D. gehört zu den Schriftstellern der Gegenwart, die besondere Begabung für populäre Darstellung kriegerischer Ereignisse, zumal aus den Jahren 1870/71, haben. Der bedeutende buchhändlerische Erfolg des vorliegenden Bandes erklärt sich aus dem

wohlbegründeten Rufe Taneras, der diesen Band als werthvollen Beitrag zu dem Sammelwerke: „Der Krieg von 1870/71, dargestellt von Mitkämpfern" gestiftet hat. 3.

Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria in den Jahren 1889 und 1890, auf Anordnung des k. und k. Reichs-Kriegs-Ministeriums (Marine-Sektion) ausgeführt und berechnet von Franz Laschober, k. und k. Fregattenkapitän, zugetheilt Wilhelm Kaßlitz, k. und k. Linienschiffs-Lieutenant. Beilage zu den „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens". Pola 1892. Verlag des k. und k. hydrographischen Amtes. In Kommission bei Carl Gerold's Sohn in Wien.

Die Ausstattung ist die bekannte, vornehme der österreichischen Werke solcher Art. Die Arbeit richtet sich an die kleine Zahl der Interessenten; für diese ist sie von hohem Werthe und macht den beiden Vätern alle Ehre. 6.

Uebungen zur systematischen Ausbildung einer Eskadron im Felddienste. Wien 1892. Verlag von L. W. Seidel u. Sohn, k. und k. Hof-Buchhändler. Preis 1,60 Mark.

Eine sehr anregende, vielseitige, reichhaltige Schrift, deren Lectüre man getrost auch den Eskadronschefs und Lieutenants der deutschen Kavallerie empfehlen kann. 1.

Anleitung zur Anfertigung von Krokis, Skizzen und Erkundigungs-Berichten von v. Kutzen, Major und Bataillons-Kommandeur. Zweite, durchgesehene und erweiterte Auflage. Berlin 1892. E. S. Mittler u. Sohn, Kgl. Hofbuchhandlung. Preis 1 Mark.

Die bereits in erster Auflage anerkannte, nach den Bestimmungen der Felddienst-Ordnung und den bezüglichen Abschnitten des Leidfadens der Terrainlehre bearbeitete Schrift ist nunmehr, in Folge des neu erschienenen „Leitfadens" theilweise umgearbeitet, theilweise derartig erweitert, daß sie nicht allein jüngeren Kameraden bei Ausführung dieser häufig vorkommenden Arbeiten als sicherer Anhalt dienen, sondern auch beim Unterricht der Reserve-Offizier-Aspiranten und der Unteroffiziere als Leitfaden benutzt werden kann (Kapitulantenschulen); durch eingehende Besprechung sogar der einfachsten Dinge ist auch der Selbstunterricht ermöglicht: sehr dankenswerth und unmittelbar belehrend sind die in den 7 Anlagen gegebenen Beispiele, Zeichnungen, Meldungen u. s. w., zu denen neu hinzugetreten sind eine Feldwachskizze, ein feldmäßig ausgeführter Erkundungsbericht und ein vergleichender Schritt- und Metermaßstab. 128.

Neue Reorganisations-Vorschläge für die Train-Bataillone der Preußischen Armee von einem Offizier a. D. (Als Manuskript gedruckt.)

Wenige Seiten: sie enthalten Viel. Kein Zweifel: das Ansehen des Trains,

die Zahl der Lieutenants liegt darnieder, das Avancement steckt, - ob die Ausbildung der Mannschaften genügt?? — Einige Vorschläge des ungenannten Verfassers erscheinen leicht durchführbar, andere nicht ohne Schwierigkeiten und tiefgreifende Aenderungen des Bestehenden. Wir wünschen den ruhigen und sachlichen Bemerkungen des alten Offiziers Beachtung allerorten: die Wichtigkeit des Trains im nächsten Feldzuge kann nicht hoch genug angeschlagen werden! 12.

Die Kriegswaffen. Von Emil Capitaine und Ph. von Hertling. V. Band. Rathenow 1892. Verlag von Max Babenzien. Preis jedes Heftes 1,50 Mark.

Es liegen 2 Hefte vor: das IX. und das X. Aus dem reichen Inhalt heben wir hervor: Senkrechter Keilverschluß für Schnellfeuergeschütze von Krupp in Essen. — Elektrische, von der Kommandostelle aus zu handhabende und gegebenenfalls gleichzeitig das Abfeuern ermöglichende Einstellvorrichtung für Geschütze und Torpedos von Siemens u. Halske in Berlin. — Vereinigter Granat- und Shrapnelzünder von Lentz in Karlsruhe. — Geschoß-Zeitzünder mit durch ein Windflügelrad beeinflußter stellbarer Scheibe von Wüstenhöfer in Arnsberg i. W. — u. s. f.

129.

Kleine Mittheilungen.

— Ueber die Verwendbarkeit des Aluminiums zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen für Nahrungs- und Genußmittel. (Von G. Rupp.) Die Aluminium-Industrie hat in letzter Zeit neben der Bearbeitung des Metalles zu den verschiedensten Gebrauchsgegenständen auch ihr Augenmerk auf die Herstellung von Eß- und Trinkgeschirren, insbesondere auf die Anfertigung von Feldflaschen für die Truppen, welche sich im Vergleich zu den jetzt gebräuchlichen Feldflaschen aus starkem Glas ihrer Leichtigkeit wegen besonders eignen dürften, gerichtet.

Die Gewichtsdifferenz zwischen einer gläsernen Feldflasche und einer solchen aus Aluminium hergestellten ist sehr bedeutend. Bei gleicher, äußerer Form fassen die bisher bei der Armee gebräuchlichen Feldflaschen aus Glas ½ Liter und wiegen mit allem Zubehör, Becher, Lederriemen, 800 g, während die von der Metallpatronenfabrik Karlsruhe hergestellten Aluminiumflaschen mit ¾ Liter Inhalt mit

[illegible] Karabinerhaken ein Gewicht von 250 bis höchstens 300 g [illegible]

[illegible] solcher Bedeutung, daß es mir angezeigt schien, die [illegible] des Aluminiums gegenüber den bei einer Verwendung als [illegible] und Genußmittel in Betracht kommenden Stoffen einer [illegible] insbesondere da auch in neuester Zeit Bedenken [illegible] der Verwendbarkeit des Aluminiums, namentlich in hygieni- [illegible] jedoch nach dem Ergebniß meiner jetzt abgeschlossenen [illegible] herausgestellt haben.

[illegible] verwendete ich theils gezogene Gefäße aus Aluminium, [illegible] 1 mm Dicke und führte dieselben in folgender Weise aus: [illegible] bei 100° C. getrockneten und gewogenen Gefäße [illegible] wurden mit den betreffenden Nahrungs- oder Genußmitteln [illegible] öfterem Umschütteln oder Umrühren 4 bis 8 bis 28 Tage [illegible] mit denselben in Berührung gelassen.

[illegible] wurden die Aluminiumbleche der Einwirkung der unten [illegible] beziehungsweise Lösungen in mit Glasstöpseln versehenen [illegible]

[illegible] Inhalt der Gefäße in Bechergläsern oder in Platinschalen [illegible] Prüfung auf einen Gehalt an in Lösung gegangenes [illegible] werden.

[illegible] beziehungsweise Bleche wurden wieder sorgfältig mit [illegible] bei 100° C. getrocknet und nach dem Erkalten im [illegible]

[illegible] welcher selbstverständlich auch die Abnutzung der [illegible] durch Reibung beim Schütteln, sowie beim Reinigen [illegible] berücksichtigt werden muß, ergiebt die größere oder [illegible] des Metalls.

[illegible] verwendete Material, als Aluminiumfeldflaschen, [illegible] wurde mir in dankenswerther Weise von der Metall- [illegible]

[illegible] zu folgenden Resultaten:

[illegible]minium	99,66
[illegible]	0,04
[illegible]	0,30
	100,00 gr.

[illegible] Gewicht des Metalls betrug 2 658.

[illegible] der vorstehenden Versuche ersichtlich ist, war die [illegible] Substanzen auf die Gegenstände aus Aluminium, [illegible]malen Gewichtsabnahme derselben hervorgeht, so [illegible] die schon oben erwähnte Abnutzuug der Metalle

Digitized by Google

innerhalb 1—4 Wochen nicht in Betracht zieht, von einer Bedenken erregenden Löslichkeit des Aluminiums in Berührung mit solchen Stoffen kaum die Rede sein kann.

Auch die chemische Untersuchung hat gezeigt, daß nur in seltenen Fällen deutliche Reaktionen auf das Vorhandensein von Aluminium in den mit den Aluminiumgefäßen in Berührung gewesenen Substanzen zu beobachten waren, geschweige denn, daß eine quantitative Bestimmung des gelösten Metalles möglich gewesen wäre.

Selbst bei der Digestion von fein geraspeltem Aluminiumblech mit zehnprozentiger Essigsäure, ein Fall, der in der Praxis nie vorkommen dürfte, ging ein so geringer Theil von Aluminium in Lösung, daß eine irgend erhebliche Abnutzung der Gebrauchsgegenstände aus Aluminium in mäßig saueren Flüssigkeiten und somit eine Verunreinigung der letzteren durch das Metall als ausgeschlossen gelten muß.

Aber auch selbst, wenn geringe Spuren von Aluminium in Berührung mit Nahrungs- und Genußmitteln in diese übergehen, so glaube ich nach dem Ergebniß meiner Versuche aussprechen zu dürfen, daß von hygienischen Bedenken keine Rede sein kann, besonders wenn man bedenkt, daß wir beim Genuß mancher Speisen und Getränke (Trinkwasser) Aluminiumsalze in den Organismus aufnehmen, ohne eine gesundheitsstörende Wirkung wahrzunehmen.

Auch beim Gebrauch von Gefäßen aus Kupfer, Messing, Zinn, Legirungen aus Zinn und Blei, Nickel, Neusilber u. s. w. werden Spuren dieser Metalle in die Speisen und Getränke übergehen.

Die im Eingang meiner Mittheilung erwähnten, in No. 39 der Pharmaceut. Zentralhalle veröffentlichten Versuche von Stabsarzt Dr. Lübbert und Apotheker Roscher am hygienischen Laboratorium der Albertstadt in Dresden sind mit Blattaluminium ausgeführt worden, welches theilweise ganz andere Eigenschaften zeigt als kompaktes Aluminium. Während das Metall in fein vertheiltem Zustande (Blattaluminium) sich schon in kochendem Wasser unter Wasserstoffentwicklung oxidirt, verändert sich kompaktes Aluminium unter denselben Umständen nicht.

Andererseits wird es leicht begreiflich erscheinen, daß durch eine qualitative Reaktion mit Sicherheit nicht nachzuweisen ist, ob die angewendeten Lösungsmittel wirklich Aluminium aufgenommen haben, namentlich wenn man bedenkt, daß eine Tonerdebestimmung in Aschen, wie z. B. in der Wein-, Thee- und Kaffeeasche, in welcher neben Eisen- und Mangansalzen Alkalien und Erdalkalien enthalten zu sein pflegen, mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist.

Dann ist es nicht ausgeschlossen, selbst wenn man annimmt, daß Tonerde, welche im Boden so verbreitet ist, nur von einigen Pflanzen aufgenommen wird, dieselbe doch in Spuren in den oben genannten Nahrungs- und Genußmitteln enthalten sein kann und die qualitative Nachweisung beeinflußt.

Nur durch eine quantitative Trennung und Bestimmung der Tonerde in den Substanzen vor und nach der Berührung mit Aluminium ist es möglich, mit

Inwieweit festzustellen, ob die gefundenen Spuren von Aluminium aus den Aluminiumgefäßen herrühren.

Selbstverständlich eignen sich Aluminiumgeräthschaften für die Aufbewahrung von alkalischen Flüssigkeiten, in welchen das Metall bekanntlich leicht löslich ist, nicht. Ebenso wirken verschiedene Metallsalzlösungen, wie Platin, Quecksilber (Sublimat), Zinn u. s. w. zersetzend auf Aluminium ein.

Es wird sich empfehlen, auch anderwärts Versuche in der Art anzustellen und ich bin überzeugt, daß alle Bedenken gegen die Verwendung des vor vielen Metallen durch seine Leichtigkeit sowie durch seine Beständigkeit an der Luft sich auszeichnenden Aluminiums zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen für menschliche Nahrungs- und Genußmittel schwinden werden.

Großh. bad. Lebensmittelprüfungsstation Karlsruhe im November 1891.

(„Dinglers polyt. Journal 1891.“)

— Eine österreichische Stimme über die befestigte Neutralität der Schweiz. Die „Reichswehr“ brachte folgenden Leitartikel:

Wir haben wiederholt auf die merkwürdige Thatsache aufmerksam gemacht, daß die Schweiz unter unseren Nachbarstaaten der einzige ist, in welchem die Berichterstattung über militärische Vorgänge dem diplomatischen Vertreter der Monarchie überlassen ist, und den dringenden Wunsch nach Entsendung eines Militär-Attachés nach Bern ausgesprochen. Die in den jüngsten Monaten mit mächtigen Schritten vorwärts gehende Kriegsbereitschaft der Eidgenossenschaft läßt es noch in erhöhtem Maße wünschenswerth erscheinen, daß das Evidenzbureau unseres Generalstabes in Hinkunft seine Informationen über die militärische Lage der Schweiz fürderhin nicht nur den aus Berlin zur Einsicht übermittelten Berichten des deutschen Militär-Attachés in Bern entnehme, sondern sein Urtheil auf eigene Berichte basire.

Im Vordergrunde der Diskussion stehen heute die Maßnahmen, welche die Schweiz für den Ausbau ihres Landesvertheidigungs-Systems trifft. Den strategischen Barrièren ergeht es heute bekanntlich in Europa wie etwa den Bären oder Wölfen; sie sterben bei fortschreitender Kultur aus. Ströme müssen zwar noch immer als Barrièren gelten, aber Sümpfe und Wälder wichen sichtlich der Kultur, und wie es sich endlich mit den Gebirgen verhält, beweist der in Prosa und im Liede besungene, eisbedeckte „Schutzwall“ der Alpen, welchen die Schweiz mit immer zahlreicheren Befestigungswerken sichern muß, während sie ihre Rheingrenze im Norden und ihre Juragrenze im Westen ruhig offen lassen kann. So kam es auch, daß die Schweiz nach Beendigung der Gotthardbahn eine Befestigung hart vor den Tunnel setzte und außerdem noch bei Bellinzona Befestigungen vorschob, die alle den Zweck haben können, einer gar zu engen Verbrüderung zwischen den italienischen Bewohnern des Tessin und ihren italienischen Nachbarn entgegenwirken zu können.

Der Hauptzweck der Gotthard-Befestigung wird natürlich anders begründet. Das Gotthard-Massiv liegt ja am und beim Ursprunge der Rhone und des Rheins,

des Tessins und der Tosa, der Aar und der Reuß, und die etwa 20000 Mann Mindestbesatzung des dortigen verschanzten Lagers beherrschen die in diesen Flußthälern führenden Kommunikationen, wie eine Spinne ihr Netz. Nicht nur daß alle die Wege längs der genannten Flußläufe sich nächst des Lagers verknoten, müssen eben auch die Wege der Querthäler in erstere münden oder sich verschneiden, so daß man rechnete, aus der Zentralstellung am Gotthard durch entsprechende Offensivstöße auch die Simplonstraße, die bei einem Kriege zwischen Frankreich und Italien von einem der beiden Theile benützt werden könnte, sperren, für einen italienisch-schweizerischen Krieg Umgehungs-Unternehmungen um den linken Flügel der Gotthardfront herum gegen das Linththal und eventuell auch österreichischen Unternehmungen vom Rheinthale her Halt gebieten zu können.

Die Sache zeigt ziemliche Aehnlichkeit mit der Entwicklung der Thore, von der einfachen Eingangsöffnung an bis zu den komplizirtesten und noch immer nicht fest genug erachteten Verschlüssen der Gegenwart. Als das große Alpenthor des Gotthard-Tunnels nämlich der Eröffnung nahe war, sprach man davon, es blos durch gepanzerte Thore sperrbar zu machen, dann kam Fort um Fort dazu, bis das Urserenthal mit seinen drei Dörfchen Andermatt, Hospenthal und Realp ein starkes befestigtes Lager darstellte; zugleich errichtete man am rechten Flügel die Paßsperre an der Furka und am linken Flügel die Sperren am Oberalp, und heute, da dies Alles bis auf die Armirung fertig ist, gelangt man, bei Anwendung des uralten Satzes: „Wer A sagt, muß auch B sagen", gerade dahin, daß Alles zusammen nicht genügt. Die Gotthard-Befestigung ist eben bloß die mächtige Schließe, welche das Quellgebiet des Rheins und der Rhone sperrt, und wenn auch die Thäler desselben, respektive die thalbildenden Gebirge bis zum Boden- und Genfer-See an den Ecken der Schweiz ganz respektable Hindernisse bilden, so muß man trotzdem nicht früher die Gotthard-Schließe sprengen, um am Haken der Rhone beim Genfer-See oder am Haken des Rheins bei Luziensteig und Sargans das Innere des eidgenössischen Territoriums betreten zu können.

Kurz man hat die Barrière zwischen den beiden Seen nur in der Mitte befestigt und befindet sich nun in der Lage Desjenigen, der, um eine Oeffnung zu vergittern, bloß in der Mitte Stäbe eingesetzt hat. Oder einfach man muß, weil man den Gotthard befestigt hat, auch die Wege über und beim St. Bernhard und eventuell auch die bei Luziensteig sperren, denn sonst kann gegebenen Falls die Gotthardfeste so nützlich werden, wie die eben gedachten Gitterstäbe in der Mitte.

Das schweizerische Militärdepartement hat auch in diesem Sinne erkannt, daß, nachdem die Gotthard-Befestigung den Einbruch in der Mitte der Südfront des Landes ganz außerordentlich erschwert, die Möglichkeit eines Vordringens im Rhonethale von französischen Truppen über den Col de Balme und Col de Coux oder, von italienischen Truppen über den großen St. Bernhard, oder vom Simplon her erhöhte Wichtigkeit erhält, und daß darnach auch eine Befestigung an dieser Stelle dringend sei. Anfänglich hatte der eidgenössische Generalstab dazu die Befestigung von Martigny, genau im Knie der oberen Rhone, ins Auge gefaßt. Dieselbe würde

den Vortheil haben, die Zugänge am Col de Balme, Col de Coux und die Straße vom St. Bernhard unmittelbar zu sperren oder zu beherrschen, aber würde, auch nur provisorisch durchgeführt, auf zwölf Millionen Franken zu stehen kommen, und dazu noch stärkere Truppenmassen als Besatzung fordern und dem Feldgebrauche entziehen. Aus diesen Gründen entschied sich die Landesvertheidigungs-Kommission und der Chef des Militärdepartements für die Befestigung von St. Maurice, wo bereits von früher ein altes Fort, ein kleiner Brückenkopf am rechten und eine Redoute am linken Rhone-Ufer, sowie zwei Batterien bestehen, die freilich nahezu gar nicht einer modernen Anlage entsprechen.

Während also hier am Westende der Alpengrenze doch immerhin schon ein Beschluß gefaßt ist, steht die Befestigung am Ostende derselben noch kaum in Frage. Dennoch ist ganz wohl ein Einbruch vom Süden her, zwischen der Tödikette und dem Rhätikon durch und bei Luziensteig vom Rheine abbiegend, nach dem Wallenstädter-See und St. Gallen möglich, und es ist diese wichtige Einbruchstelle nach den nordöstlichen Gebietstheilen der Schweiz nur 8½ Meilen von Italien entfernt, und auch fast ganz außerhalb dem Wirkungsbereiche des St. Gotthards gelegen. Soll also ein wirklich hermetischer Grenzverschluß gegen Süden werden, so müßte unbedingt auch eine fortifikatorische Einrichtung bei Luziensteig statthaben, welcher zudem noch andere Vortheile nachgerühmt werden. So würde eine dortige Befestigung — wie sich schon aus Früherem ergiebt — die Bahn von Chur nach Zürich und Rorschach, beziehungsweise Lindau am Bodensee sperren, und nach Norden hin die von österreichischer Seite von Bregrenz aus über den gleichnamigen Paß nach Luziensteig führende Straße.

Weiter würde Luziensteig eine treffliche rechte Flügelstütze der Rheinlinie zwischen Bodensee und Sargans darstellen und sohin eine doppelte Rolle gegen österreichische Unternehmungen spielen, die etwa durch die nördliche Schweiz hin zur Begleitung deutscher Operationen erforderlich würden. Schließlich verbindet Luziensteig den eben genannten Rheinabschnitt mit dem gegen St. Gotthard und kann sohin als ein wichtigster Punkt der Ostgrenze angesehen werden.

Der Luziensteig hat übrigens schon in fortifikatorischer Hinsicht eine Geschichte hinter sich und es sind bereits aus dem Kriege 1799 Werke auf demselben vorhanden, die in der Zeit von 1830 bis 1852 erneuert und verbessert, aus einer quer über den Paß führenden Courtine bestehen, welche sammt ihrem vertheidigungsfähigen Kehlabschluß durch Bastionen flankirt wird. Außerdem befinden sich, wie die „Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung" berichtet, dortselbst noch in der Kehle eingebaute Kasernen und durch krenelirte Mauern gesicherte Magazine, ferner im Osten und Westen kasemattirte, durch einen gedeckten Weg verbundene Thürme und sechs auf den Höhen gelegene, den Paß dominirende Blockhäuser.

Um diese Stellung nun zu modernisiren, müßten ziemlich viele Batteriestellungen hinzukommen, die Blockhäuser durch Panzerthürme ersetzt, mehrere Ueberbrückungen des Rheins hergestellt und endlich diese durch einen Brückenkopf für Offensiv- und Defensiv-Unternehmungen gesichert werden. Die Summe dieser Arbeiten läßt auch

allein schon erkennen, warum man dieser Befestigung noch keine Aufmerksamkeit zugewendet hat; vielmals wichtiger ist eben der andere Flügel bei St. Maurice, und ist dieser befestigt, so dürfte sich vielleicht abermals Wichtigeres in dieser gefährdetsten Ecke der Schweiz finden, in jener Ecke, wo einst Italien und Frankreich zusammenstoßen dürften und sich vielleicht der Eine oder Andere ein fait accompli auf schweizerischem Boden zu schaffen suchen wird.

— Aleuronat. In Oesterreich-Ungarn ist man, wie die „Militär-Zeitung" schreibt, von Seite der Kriegsverwaltung sofort nach Auftauchen des Aleuronats bestrebt gewesen, dessen eminenten Nährwerth für die Verpflegung des Soldaten im Felde auszunützen. Ausgedehnte Versuche haben die Eignung des Aleuronats als Beisatz bei der Broderzeugung dargethan, und da als Konserve nur der Zwieback und das Preßbrod verwendbar erscheinen, so wurde das Aleuronat bei der Zubereitung dieser Konserven als Vermengbestandtheil benutzt. Da das Aleuronat 80 % reines Pflanzen-Eiweiß enthält, so ergiebt sich hieraus die hervorragende Nährkraft des Aleuronat-Zwiebacks, welche von keinem anderen vegetabilischen Nahrungsmittel auch nur annähernd zu erreichen ist. Da die Bereitung des Aleuronats aus dem Weizenmehle einen neuen Industriezweig bildet, ist die weitere Ausbildung desselben und damit eine Herabsetzung der bisherigen Kosten zu erwarten.

— Die letzten Versuche, welche in Cherbourg mit dem unterseeischen Fahrzeug „Goubet" in Gegenwart einer vom Admiral Gervais präsidirten, aus Offizieren und Ingenieuren der Nord-Eskadre bestehenden Kommission unternommen wurden, waren von gutem Erfolge gekrönt.

Der „Goubet" verließ das Arsenal gefolgt von einer Dampfbarkasse, richtete seinen Kurs gegen das im Hafen liegende Schlachtschiff „Marengo" und umkreiste dasselbe; hierbei war er so weit eingetaucht, daß nur der Topp seines kaum faustdicken optischen Tubus über Wasser ragte und es für Jedermann, der von der Anwesenheit des Bootes keine Ahnung hatte, schwer gewesen wäre, diesen Tubus zu entdecken.

Hierauf tauchte „Goubet" vollends unter, umkreiste, präzis manövirend, nochmals den „Marengo" und steuerte schließlich, unter einem verankerten Schiffe passirend, gegen das Arsenal zurück.

Diese Zeilen bestätigen unsere Vermuthung über das Wesen des optischen Tubus und weisen auch darauf hin, daß der genannte Behelf keineswegs ein spezielles Charakteristikon des portugiesischen Bootes ist, sondern auch schon in Frankreich Anwendung findet.

Der Tubus ist zwar eine Neuerung, die bei dem Umschwunge, welcher sich gegenwärtig in der Erzeugung optischer Gläser vollzieht, nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann, die aber nichtsdestoweniger schon jetzt ihren fördernden Einfluß auf die Verwendbarkeit des unterseeischen Bootes zu Kriegszwecken erkennen läßt.

Selbstverständlich könnte an eine Anwendung dieses Behelfes dermalen noch

nicht gedacht werden, wenn nicht in letzterer Zeit Vorrichtungen ersonnen worden wären, welche den Booten die zum Gebrauche des Instrumentes unentbehrliche Stabilität sichern.

Was die Resultate der hier besprochenen Probefahrt anbelangt, so sind dieselben zwar nicht verbürgt, wir haben aber auch keinen Grund, diesbezügliche Zweifel aufkommen zu lassen, da die Aufgabe, wie effektvoll sich auch ihre Lösung gezeigt haben mag, keine besonderen Schwierigkeiten geboten haben kann.

Abgesehen davon, daß man sich zur Probefahrt sicherlich nicht ungünstige Verhältnisse ausgesucht haben wird, war auch die Möglichkeit geboten, alle hierbei obwaltenden Umstände im vorhinein eingehend zu erwägen; übrigens sind derlei Schaustücke schon von den Vorgängern des „Goubet", wie z. B. vom Nordenfelt'schen Boote, ausgeführt worden.

Ein näheres Eingehen auf die Manöver des „Goubet" zeigt uns, daß der erstere Theil derselben, bei welchem der optische Tubus mitspielte, leicht zu bewerkstelligen war.

Es handelte sich hierbei nur um die Seitensteuerung des Bootes und um eventuelle kleine Drehungen des Tubusspiegels, also um Verrichtungen, bei welchen keine der im Boote befindlichen Personen sich vom Platze zu rühren brauchte, so daß störende Schlingerbewegungen nicht auftreten konnten.

Bei dem zweiten Theile des Weges, welcher in größeren Tiefen durchlaufen wurde, dürfte man zur Orientirung, insolange das Umkreisen des „Marengo" dauerte, das Bild des lebendigen Werkes dieses Fahrzeuges benützt haben, welches durch eine Linse aufgefangen und auf eine passende Platte projizirt wurde.

Die erhaltenen Bilder können, wie wir dies im vorangegangenen Hefte gezeigt haben, nicht lichtstark gewesen, indessen dürfte die Begrenzungslinie zwischen dem sich dunkel präsentirenden Körper des „Marengo" und dem von diffusem Lichte erleuchteten Wasser wenigstens theilweise deutlich hervorgetreten sein.

Vielleicht wurde auch das Gesetz der konjugirten Punkte optischer Linsen zur Bestimmung der jeweiligen Distanz vom „Marengo" benutzt.

Daß auf die Magnetnadel als Kursweiser nicht zu reflektiren war, liegt klar; wahrscheinlich fand anstatt derselben das Gyroskop Anwendung.

Wenn man die Ergebnisse dieser Probefahrt resumirt, gelangt man freilich noch lange nicht zur Ueberzeugung, daß der „Goubet" das zum Räumen feindlicher Minenlinien geeignete Fahrzeug sei, als welches man sich ihn hinzustellen bemühte, wohl aber muß man aus demselben unleugbare Fortschritte der unterseeischen Schifffahrt erkennen.

Bekanntlich ist die Wiederbelebung dieses durch längere Zeit brach gelegenen Zweiges der maritimen Kriegstechnik der Firma Nordenfelt zu verdanken, welche vor wenigen Jahren mit ihrem unter theilweiser Benützung der Prinzipien des automobilen Torpedos konstruirten Boote hervortrat. Es war dies ein bahnbrechendes Beginnen, das aber den genialen Erfindern nicht den wohlverdienten Lohn eintrug, weil sie sich mit der Fürwahl des Dampfes als Betriebsmittel Unzukömmlichkeiten

geschaffen hatten, welche die Vervollkommnung des ursprünglichen Bootstyps vollends behinderten. Infolge der Wahl des Dampfes bleibt das Nordenfelt'sche Boot bei Fahrten ohne Kommunikation mit der Atmosphäre nur auf die Energie angewiesen, welche in seinem erhitzten Kesselwasser aufgestapelt ist.

Daß aber diese Art der Akkumulation keine vortheilhafte ist, erhellt aus thermodynamischen Prinzipien, welche uns zeigen, daß aus einem Kilogramm Wasser von 200° C., wenn selbes durch Entnehmen von Dampf bis auf 121° C. gekühlt wird, höchstens 2000 m kg Arbeit gefördert werden können.

Außerdem sprechen hier nicht nur die großen Maschinen- und Kesselgewichte und die kontinuirlich erheischte Wartung gegen dieses Motorensystem, sondern auch die vom Kessel ausgehende strahlende Wärme, welche den Aufenthalt in einem derartigen unterseeischen Boote zu einem qualvollen macht.

Die späterhin in England versuchte Benützung des Honigmann'schen Natronkessels konnte keine Abhilfe bringen, eine solche machte sich erst bemerkbar, als man die bis dahin eingehaltenen Irrwege verließ und für den Maschinenbetrieb elektrische Akkumulatoren und elektro-dynamische Maschinen adoptirte.

Bei dem dermaligen Stande der Akkumulatorenfrage lassen sich unter gewöhnlichen Verhältnissen 4000 m kg, und, wenn es auf eine Schonung des Akkumulatorenmaterials (das sich allenfalls leicht wechseln läßt) nicht ankommt, sich 8000 m kg Arbeit pro Kilogramm Akkumulatorengewicht aufstapeln, wodurch den in Rede stehenden Fahrzeugen nunmehr ein bedeutend größeres unterseeisches Aktionsfeld eröffnet wird.

Eine andere, vermöge ihrer strategischen Bedeutung nicht minder wichtige Frage, die nicht außer Augen gelassen werden darf, behandelt das Abhängigkeitsverhältniß solcher Boote von ihrem Mutterschiffe.

In dieser Richtung hätten die Nordenfelt'schen und die mit Honigmann'schen Kesseln ausgerüsteten Boote im Ernstfalle wahrscheinlich nicht schlecht entsprochen, weil sie nur die Vorräthe an Kohle und Süßwasser, beziehungsweise der nicht zu schwer zu beschaffenden Soda zu ergänzen gebraucht hätten, um ihre Unabhängigkeit aufrecht zu erhalten.

Anders verhält es sich aber hierin mit dem elektrisch betriebenen Boote in seiner gegenwärtigen Form, welches des Mutterschiffes, das seine Akkumulatoren speist, oder der elektrischen Füllstation nicht entrathen kann.

Es ist dies ein bedeutender Hemmschuh bei der Verwendung und Verwerthung solcher Fahrzeuge, dessen Entfernung dringend geboten erscheint.

Unserer Meinung nach wäre eine diesbezügliche Abhilfe nicht schwierig, und handelt es sich hierbei vor Allem um die Inkaufnahme einer relativ geringen Deplacementsvergrößerung, das ist einer Maßnahme, welcher die Fahrzeuge bei ihrer weiteren Entwicklung ohnehin nicht entgehen werden.

Die Deplacementsvergrößerung sollte nämlich benützt werden, um auf den Booten einen Petroleummotor zu installiren, der die Kraft zur Erzeugung der Elektricität liefert, welche für die Nachfüllung der Akkumulatoren nöthig ist.

Hierbei ergäbe sich der Vortheil, daß zu dieser Operation die vom Propeller losgekuppelte Schiffsmaschine (nach Vornahme der nöthigen Umstellungen) benutzt werden kann.

Hinsichtlich der Petroleummotoren wissen wir, daß sie, ebenso wie die Gasmaschinen, etwa 10 % der Wärme des Betriebsmaterials in Arbeit umsetzen und demnach mit ½ kg Petroleum pro Pferdekraft und Stunde das Auslangen finden; ferner, daß sie, wenn längerer Betrieb bei unveränderter Gangart erfordert wird und das Hauptbestreben auf geringes Gewicht von Maschinen, Accessorien und Betriebsvorräthen abzielt, von keiner anderen Maschinengattung überragt werden.

Im vorliegenden Falle treffen thatsächlich viele Umstände zusammen, welche der Installirung eines Petroleummotors nur förderlich sein können; so z. B. ist das Kühlwasser bei der Hand und bietet die stets vorhandene Elektrizität ein treffliches Mittel zur Zerstäubung und Zündung des Petroleums in den Zylindern u. s. w.

Wir glauben uns keiner Uebertreibung hinzugeben, wenn wir das elektrisch betriebene unterseeische Boot als nunmehr in einem Stadium angelangt bezeichnen, wo es zu seiner Vervollkommnung weniger des Physikers als des findigen Konstrukteurs und Mechanikers benöthigt, sowie daß es, wenn die fühlbarsten seiner Mängel beseitigt sein werden, eine schneidige Waffe in der Hand des Schwachen abgeben wird, welcher seine Küste gegen die Angriffe eines mächtigen Feindes zu vertheidigen hat. (J. Heinz in „Seewesen".)

— Ein Fehlschuß mit einem automobilen Torpedo. — Am 8. Juli dieses Jahres nahm das französische Panzerschiff „Hoche" bei den Hyère'schen Inseln Torpedolanzirübungen gegen ein vom Hochseetorpedoboot „Ouragan" geschlepptes Ziel vor. Hierbei wich ein Torpedo derart ab, daß er den Schlepper auf der Höhe des Heizraumes traf und ihm dort ein großes Leck riß, so daß sich das Fahrzeug nur durch schleuniges Anlegen eines Lecktuches vor dem Sinken bewahren konnte.

Zu bemerken ist hier, daß der Ausstich des Schlepptaues 100 m und die Länge des geschleppten Zieles, welches ein Schlachtschiff vorstellen sollte, ebensoviel betrug. Der Torpedo muß daher mindestens 150 m Seitenabweichung und zudem noch eine bedeutende Tiefenabweichung gehabt haben, da die getroffene Sektion des „Ouragan" nur 1 m Tiefgang aufweist.

Es ist dies ein Fingerzeig, welche skrupulöse Aufmerksamkeit nicht nur der Einlanzirung, sondern auch der weiteren Behandlung dieser Waffen gewidmet werden muß, um ähnliche Zwischenfälle zu vermeiden. („La Marine française.")

— Die Cellulose in der Vereinigten Staaten Marine. — Die kompetenten Marineorgane scheinen von den Ergebnissen der Versuche mit Cellulose in Bezug auf ihre Eignung zur Füllung von Kofferdämmen, die soeben beendigt wurden, ganz befriedigt zu sein, so daß sie dieses Material auf den neuen drei Kriegsschiffen „New-York", No. 12 und 13 anzuwenden gedenken.

Die mit den Baufirmen abgeschlossenen Kontrakte stellen es nämlich der Regierung frei, sich entweder für die Anwendung von Cellulose oder von Woodite zu entschließen.

Da die Cellulose durch Feuchtigkeit sehr leicht deteriorirt, will man die hinter Panzerschutz gelegenen Kofferdämme immer erst bei drohender Kriegsgefahr füllen und das hierzu benöthigte Material in passend eingerichteten Magazinen bereit halten.

Die mit der Angelegenheit der Kofferdammfüllung betraute Kommission hat infolge der gemachten Erfahrungen für gut befunden, nachstehende Anträge zu stellen:

1. Die in die Kofferdämme zu Leckstopfzwecken eingelegte Cellulose darf nicht über 0,12 Dichtigkeit gepreßt werden;

2. das Einpressen der Cellulose in die Kofferdämme muß vorsichtig und sehr gleichmäßig durchgeführt werden, und sind hierzu spezielle Werkzeuge zu verwenden. Ein stoßweises Einpressen, bei welchem das Füllmaterial zerbröckeln könnte, ist absolut unzuläßig;

3. die besten Resultate wurden mit einem gleichmäßigen Gemisch von amorpher und faseriger Cellulose erzielt. Diese Mischung sollte noch vor der Uebernahme des Materials in den mit der Lieferung betrauten Fabriken vorgenommen werden;

4. um dem Material Dauerhaftigkeit zu sichern, muß für die Herstellung vollkommen wasserdichter Kofferdämme Sorge getragen werden. Die Kommission schlägt daher strenge Dichtigkeitsproben mittelst Wasserfüllung bei mäßigem Druck, sowie einen später zu gebenden inneren und äußeren Anstrich für die Kofferdämme vor;

5. wünschenswerth, wenngleich nicht absolut nothwendig, erscheint es, das Deckelblech bei den Kofferdämmen abnehmbar zu machen; wo dies jedoch nicht durchführbar sein sollte, muß jede Facke mit ihrem eigenen Mannloche versehen sein, weil es unmöglich wäre, die Cellulose gleichmäßig einzustopfen, wenn z. B. eine ganze Fackenreihe nur ein einziges Mannloch führt.

(„Seewesen" nach „Army and Navy Journal".)

— **Ueber die Dauer der englischen Geschütze großen Kalibers.** Dermalen gilt noch die Anschauung, daß ein 110 t-Geschütz bis zur Erschöpfung seiner Widerstandsfähigkeit 85 Schüsse mit der Kriegsladung abzugeben im Stande sei; man hält daher an der Usance fest, aus jedem großen Geschütze nur einmal in jedem Trimester einen kriegsmäßigen scharfen Schuß zu machen, sonst aber für die Uebungen die reduzirten Ladungen zu verwenden, welche das Geschütz nicht erheblich zu beanspruchen im Stande sind.

Nun hat man aber nicht nur an einem der 67 t-Geschütze des „Anson", aus welchem bisher sechszehnmal kriegsmäßig gefeuert wurde, sondern auch an einem dieser Geschütze der „Viktoria", welches weniger beansprucht wurde, bedenkliche Schäden wahrgenommen.

Der beim „Viktoria"-Geschütze entstandene Sprung liegt im vordersten Theile des Kernrohres und ist kaum zu bemerken, er muß aber nichtsdestoweniger sehr ernst genommen werden. Die Fachleute der englischen Marine haben die Ueberzeugung gefaßt, daß die Kernrohre dieser Monstregeschütze viel zu schwach seien, um der Inanspruchnahme wiederholt und mit Sicherheit widerstehen zu können, gegen welche sie als Erzeuger der Rotation der Geschosse aufzukommen haben.

Auf diese Ursache wird auch die Beschädigung der „Viktoria"-Kanone zurückgeführt.

Da ein Umbau des havarirten Geschützes nicht opportun erscheint, will man den Uebelstand vorläufig dadurch beheben, daß man den beschädigten Theil des Langenfeldes abschneidet. Es ist dies insofern eine ganz plausibel erscheinende Maßnahme, als der Sprung, wie schon erwähnt wurde, sich ganz vorne befindet und das Rohr demnach auch keine übermäßige Kürzung wird erfahren müssen; nichtsdestoweniger werden hieraus schon darum gewisse Unzukömmlichkeiten in der Bedienung entstehen, weil das gekürzte Geschütz eine von der seines Schwestergeschützes im Thurme differente Flugbahn haben wird.

(„Seewesen" nach „Army and Navy Gazette".)

— Militär-Schlächtereien im Frieden. Die französischen Militär-Zeitschriften beschäftigen sich in jüngster Zeit sehr eingehend mit der seit 1. Januar 1891 bestehenden Militär-Schlächterei in Toul und der vom französischen Kriegs-Minister in Aussicht genommenen Aufstellung einer solchen Schlächterei in Verdun. Da eine gleichartige Anstalt unter dem Titel „Garnisons-Fleischregie" in Oesterreich in der Festung Arad schon seit dem Jahre 1870 und zwar mit großem Nutzen für die Ernährung des Mannes besteht, so dürfte eine Skizze über die Entstehung dieser Anstalten, ihren Betrieb und die erzielten sehr günstigen Erfolge willkommen sein. Die wachsende Ansammlung von Truppen an der französischen Ostgrenze verschaffte selbst kleinen Provinzstädten, wie Verdun, Toul, Epinal große Garnisonen. Viehhändler, Fleischhauer und Personen des Zwischenhandels nutzten diese Umstände entsprechend aus und die Preise der nothwendigsten Lebensbedürfnisse, namentlich aber des Fleisches, gingen in diesen Garnisonsorten rapid und derart in die Höhe, daß sich bei Votirung des Heeresbudgets, und zwar bei der, wie bei uns nach den Lokalpreisen zu bemessenden Fleischquote (indemnité représentative de viande fraiche), selbst die Kammern eingehend damit beschäftigten.

Die ungewöhnlich hohen und stets steigenden Preise für zudem nicht immer qualitätsmäßiges Fleisch in der Festung Toul, führten in Frankreich endlich zur Errichtung einer Militär-Schlächterei in Toul*). Sie wird von einer Kommission von Offizieren und Aerzten der Garnison verwaltet; ein Proviantoffizier und der

---

*) Ueber die Details des Betriebes u. dgl. siehe den Aufsatz „Notice sur la boucherie militaire de Toul par P. Marcheix, sous-intendant militaire de 3e classe in der Revue du service de l'intendance militaire, Mars-Avril 1892.

Thierarzt der Garnison versehen den Exekutivdienst, 16 Unteroffiziere und Soldaten sind als Fleischhauer, Bankknechte, Treiber und Schreiber bei der Militär-Schlächterei in Verwendung.

Die Schlächterei hat immer eine Reserve von 60 bis 100 Stück Rindvieh in ihren Stallungen. Der Kaufpreis des Viehes richtet sich nach Qualität und Gewicht. Es wird sowohl am Viehmarkte von Toul, wie auswärts, selbst am Markte von La Villete bei Paris, dann direkt bei Viehzüchtern ꝛc. eingekauft. Geschlagen wird im städtischen Schlachthause; die Errichtung eines eigenen Militär-Schlachthauses dürfte aber bald verwirklicht werden. Der Betriebsfonds von ca. 90 000 Frcs. wurde zu ungefähr ein Drittel aus der 15 tägigen Fleischquote des Menagegeldes der Garnisonen, zu zwei Dritteln aus einer Anleihe bei den Fonds der Gendarmerie des Departements Meurthe et Moselle aufgebracht.

Die Militär-Schlächterei hat einen Jahresumsatz im Werthe einer Million Francs und man hofft mit dem erzielten Gewinne die successive und baldige Rückzahlung des Anlehens zu ermöglichen. Das Ersparniß, welches das Militär-Aerar dadurch erzielte, daß es in Folge der Militär-Schlächterei die Fleischquote für die starke Garnison von Toul nicht mehr zu erhöhen brauchte, wird auf 150 000 Frcs. jährlich geschätzt.

Täglich werden ca. 2700 kg Fleisch ausgeschrottet. Zeitweilig gelangen auch Schafe und Schweine zur Schlachtung.

Die Mannschaftsmenagen erhalten das Fleisch um die Gestehungskosten, das ist in der letzten Zeit zum Preise von 1 Frc. 18 Cent. das Kilogramm Rindfleisch; verheirathete Unteroffiziere zu jenem von 1 Frc. 30 Cent.; Offiziere ꝛc. zum höheren Preise von 1 Frc. 40 Cent. per Kilogramm. Der durch die zwei letztgenannten höheren Preise erzielte Gewinn beträgt monatlich 1300 Frcs. und dient theils zur Abtragung des Anlehens, theils dazu, der Mannschaft wöchentlich einmal eine bessere, reichlichere Fleischration zu verabfolgen.

Die Militär-Schlächterei in Toul ist eine ärarische Anstalt und wird nach den vom Kriegs-Ministerium erlassenen Vorschriften verwaltet; der Rechnung führende Proviantoffizier und die Geldgebahrung werden vom Militär-Unter-Intendanten von Toul kontrollirt.

Die Erfolge des ersten Jahres waren:

1. Lieferung eines vollkommen gesunden und nahrhaften Fleisches zu niedrigen Preisen an die Mannschaft und an die Offiziere, wie an deren Familien. Bessere und ökonomische Ernährung des Soldaten.

2. Erhaltung der Fleischquote auf einem angemessenen mittleren Durchschnitte.

3. Ausbildung von Militär-Fleischhauern für den Mobilisirungsfall und Dotirung der Festung Toul mit einer gut eingerichteten Militär-Schlächterei.

Auf die Gebahrung der in Oesterreich seit 1870 in der Festung Arad bestehenden „Garnisons-Fleischregie“ nimmt das k. und k. Reichs-Kriegs-Ministerium keinen Einfluß. Sie untersteht der Aufsicht des Festungs-Kommandos und wird von einer aus Truppenoffizieren bestehenden Verwaltungs-Kommission administrirt. Neben

dieser besteht eine Kassa-Kommission. Die Geschäftsführung besorgt ein Oekonomie-Offizier aus dem Ruhestande, dem ein Militär-Fleischhauer, eventuell noch zwei Soldaten beigegeben sind; das übrige Fleischhauer- und Fleischbank-Personal kann gegen Entlohnung vom Zivile aufgenommen werden.

Das ursprüngliche Betriebskapital wurde durch längst zurückgezahlte Beiträge von Offizieren und Offiziersfonds geschaffen. Dermalen besteht es aus 5000 fl., nämlich: 4000 fl. Grund- und Betriebskapital und 1000 fl. Reservefond nebst einem ansehnlichen Fundus instructus, welche Eigenthum der jeweiligen gesammten Garnison von Arad bleiben. Dieses Grundkapital darf nicht vermehrt, beim Verkaufe des Fleisches kein Gewinn erzielt werden. Die Fleischpreise werden somit in der Festung Arad nach dem Einkaufspreise des Schlachtviehes mit Zuschlag unbedeutender Regiespesen bemessen.

Gegenwärtig und Dank der Fleischregie, stellt sich der Preis eines Kilogramms Rindfleisch in der Festung Arad um 14 Kreuzer billiger, als in der Stadt Arad.

Der Einkauf des Schlachtviehes geschieht kommissionell auf Märkten; günstige Einkaufs-Konstellationen werden zum Besten der Regie ausgenützt. Die Weide für das Vieh wird auf den Festungsgründen gepachtet; eine Kasematte dient als Rinderstall, eine andere als Fleischbank, die Fleischregie besitzt ein eigenes Schlachthaus. Die Garnisons-Fleischregie der Festung Arad ist von der Entrichtung der Verzehrungssteuer für das bei ihr geschlachtete Vieh befreit.

Angesichts der immer brennender werdenden Frage einer besseren Ernährung des Soldaten gewinnt die Einrichtung von Militär-Schlächtereien eine besondere Bedeutung. Sie entsprechen dem modernen Prinzipe: Produzenten und Konsumenten, bei Ausschluß zahlreicher Zwischenhändler, in unmittelbare Berührung zu bringen, ermöglichen eine gesunde und reichliche Fleischnahrung des Soldaten und werden es bei der endlich unausweichlichen Bewilligung eines Nachtmahlgeldes für unsere Soldaten *) gestatten, denselben hier und da auch Abends ein Stück Fleisch zu verabfolgen.

Oberst Ullmann in den „Oesterr. Mitth. über Art.- u. Genie-Wesen".

— Ein neues französisches Normand-Torpedoboot. — Im Verlaufe des Monats Mai dieses Jahres hat die Firma Normand ein von der französischen Regierung bestelltes Torpedoboot 1. Klasse abgeliefert, das durch seine ausgezeichneten Maschinenleistungen die Aufmerksamkeit der Fachmänner auf sich lenkt.

Es ist dies das nunmehr der französischen Kriegsmarine einverleibte Einschrauben-Torpedoboot 1. Klasse Nr. 149, das kontraktmäßig während eines zweistündigen Dauerlaufes die mittlere Geschwindigkeit von 21 Knoten hätte einhalten sollen, thatsächlich aber eine solche von 24,51 Knoten erreichte.

Das Boot ist 36 m lang, 4 m breit, besitzt eine Raumtiefe von 2,65 m und

---

*) Siehe einen Artikel des „Armeeblatt" vom 15. Juni 1892, wonach die Einstellung des Nachtmahlgeldes in das nächste Heeres-Budget beschlossene Sache zu sein scheint.

ein Deplacement von 76,5 Tonnen. Es gleicht hinsichtlich seiner Dimensionen und Bauart im Allgemeinen den Booten von Nr. 126 bis 129, von welchen zwei der Escadre des Admirals Gervais zugetheilt waren und sich bei dieser Gelegenheit nicht nur als gute Seeboote erwiesen, sondern auch sonst gut entsprochen haben. Als Eigenthümlichkeit am Körper des Bootes Nr. 149 wäre hervorzuheben, daß derselbe einen um 15 cm höheren Freibord hat, als die Fahrzeuge der erwähnten Serie, ohne daß hierdurch der Tiefgang alterirt worden wäre, welcher bei allen hier in Rede stehenden Booten, wenn dieselben ihre volle Zuladung haben, vorn 1,04 m, in der Mitte 1,165 m und achter 1,29 m beträgt.

Diese Aehnlichkeit im Bau des Körpers erstreckt sich keineswegs auf die Konstruktion der Maschine des Fahrzeuges, deren Arrangement durch einige von der Firma Normand getroffene Einführungen wesentlich beeinflußt erscheint.

Die Maschine expandirt selbstverständlich dreifach; ihre Cylinder besitzen 0,410 m, 0,584 m und 0,800 m Durchmesser bei 0,460 m Hub.

Zu den charakteristischen Maschineneinrichtungen Normand'scher Konstruktion gehören: Die Sicherheitsventile am Hochdruck- und am Mitteldruckcylinder, die automatischen Oelabschneider, die Filter für das Speisewasser, der Zusatzwassererzeuger und der Vorwärmer für das Speisewasser.

Dem letzterwähnten dieser Apparate wird zum großen Theil der durchschlagende Erfolg zugeschrieben, welcher mit dem Boote erzielt wurde. Ueber den Wirkungsgrad des Normand'schen Vorwärmers bringen wir in Erfahrung, daß mit demselben bei Fahrten unter voller Maschinenkraft die Temperatur des eingeführten Speisewassers anstatt wie bei den bisherigen Bootsmaschinen 90° C. zu erreichen, im Mittel auf 116° C. gebracht wurde, wobei die Temperatur des heizenden Dampfes 125° C. betrug. Bei Fahrten mit 10 Knoten Geschwindigkeit, wo die Temperatur des heizenden Dampfes 97° C. erreichte, wurde das Speisewasser anstatt wie früher auf 80°, nunmehr auf 95° C. erhitzt.

Die Konstruktion des Kondensators hat eine vierjährige Erprobung hinter sich und bringt den Vortheil, daß der Apparat, wenn das Fahrzeug mit den Bodenblechen aufliegt, nicht, wie dies bei anderen Booten beobachtet wurde, bis zum Verluste seiner Dichtigkeit angestrengt werden kann.

Der Kessel, ebenfalls eine Normand'sche Spezialität, besteht aus einem Komplexe kupferner Wasserröhren von 24/30 und 25/30, sodann aus einem großen zylindrischen Sammler und zwei kleineren, die unterhalb des ersteren postirt sind.

Die Wasserzirkulation zwischen dem oberen Sammler und den beiden unteren wird, wie beim Kesselsystem du Temple, durch weite Röhren vermittelt. Die Rostfläche beträgt 3,32 m², die Heizfläche 176 m².

Ein Kessel gleicher Konstruktion hat seine Proben zu Anfang dieses Jahres an Bord des Torpedobootes No 148 mit gutem Erfolge bestanden.

Gute Anhaltspunkte, um den Werth des hier besprochenen Vorwärmers zu beurtheilen, haben gewisse Versuche gegeben, welche die Firma Normand auf dem Boote No. 149, vor dessen Ablieferung, mit Erlaubniß der französischen Regierung

angestellt hat. Es wurden nämlich zwei achtstündige Fahrten unter Einhaltung von 10 Knoten Geschwindigkeit, mit zur Hälfte desaktivirter (vermauerter) Roststläche vorgenommen, um Vergleiche zwischen dem Kohlenverbrauche mit und ohne Vorwärmung des Speisewassers anzustellen. Hierbei ergab es sich, daß zum Durchlaufen einer Seemeile mit Vorwärmung 5,47 kg und ohne Vorwärmung 6,89 kg Kohlen verbraucht wurden.

Da die Firma diesen Versuchen große Wichtigkeit beilegt, so will sie dieselben mit einem anderen, nächstens zur Ablieferung gelangenden Boote dieser Klasse bei Anwendung der vollen Maschinenkraft fortsetzen; sie erklärt aber schon dermalen, die volle Ueberzeugung zu haben, daß sich hierbei noch größere Vortheile herausstellen werden, weil die Verhältnisse eine weitere relative Steigerung der Temperatur des Speisewassers gestatten.

Bei den offiziellen Proben, die am 7. Mai d. J. stattfanden, war das Boot nicht nur mit allen seinen Ausrüstungsgegenständen beladen, sondern es führte anfänglich den vollen, aus 9,86 t bestehenden Kohlenvorrath, der es befähigt, einen Weg von 1800 Seemeilen mit 10 Knoten Geschwindigkeit zu durchlaufen.

Der Tiefgang war der gleiche, wie er Eingangs dieser Zeilen angeführt wurde. Wir beschränken uns darauf, im Nachstehenden die Mittel von neun Beobachtungen anzuführen, welche während einer zweistündigen unausgesetzten Fahrt mit voller Kraft angestellt wurden.

Tourenzahl pro Minute	339,17
Schiffsweg pro Propellertour	2,23 m
Schiffsgeschwindigkeit (in Knoten)	24,51
Dampfspannung im Kessel	12,35 kg
" " Hochdruckcylinder . . .	11,29
" " Mitteldruckcylinder . .	5,50
" " Niederdruckcylinder . .	1,26
Vakuum im Kondensator	67 mm
Pressung des Unterwindes	64 "
Temperatur des Speisewassers	116° C.

Bei den Proben herrschte vollkommene Seestille und war auch der Bodenanstrich des Bootes noch neu und intakt, was sicherlich auch zur Erreichung günstiger Resultate beigetragen haben mag.

Störende Zwischenfälle kamen nicht vor und es wurden Maschine und Kessel bei der nach den Probefahrten vorgenommenen Demontirung in tadellosem Zustande gefunden. („Seewesen" nach „Le Yacht".) h.

Zur Geschichte des preußischen Reservekorps unter Blücher.

Von Prenzlau nach Lübeck.

Von

Gneomar Ernst v. Natzmer.

[Nachdruck verboten.]

I.

Ohne im Mindesten vom Feinde belästigt zu werden, erreichte Blücher, unter dem Schutze der Seen von Lezen und Lansen, die er zwischen sich und Bernadotte ließ, am 29. Oktober Schlicht, Dolgen, Oldendorf, Grünow, Feldberg, am folgenden Tage, auf der Straße nach Waren, Dambeck und Kratzeburg.

Merkwürdigerweise ließ er, indem er die Thore von Neustrelitz besetzen ließ, bei Todesstrafe verbieten, den Ort zu betreten, sei es, daß er dadurch den Feind zu einer gleichen Rücksichtnahme auf seine mecklenburgische Heimath zu bestimmen hoffte, sei es, daß er bei den sich häufenden Nachrichten von den preußischen Niederlagen von der Berührung mit den Einwohnern einen nachtheiligen Einfluß auf die Disziplin seiner Truppen befürchtete. Jedenfalls brachte er dadurch sich und die Seinen um die so erwünschte Retablirung durch die Hülfsmittel der Stadt.

Ein Parlamentär Bernadottes, welch letzterer mit seinem Korps an dem Tage bis Stargard marschirte, mit seiner Kavallerie das Blüchersche Korps über Neubrandenburg, Straßburg und Pasewalk vergeblich suchte und mit zwei Eskadrons, welche über Strelitz gingen, unerwartet auf dasselbe stieß,*) stellte die vortheilhaftesten Bedingungen zur Kapitulation. Blücher antwortete: „daß er zum Rückzuge 50 den Franzosen unbekannte Wege habe".

Dabei war sein Gemüth eben damals nicht wenig bedrückt, denn nicht nur, daß ihn die Sorge plagte, sein Korps aus dem Netze, mit welchem es die Franzosen umstellt hatten und das er am liebsten zerhauen hätte, durch geschicktes Manövriren zu entziehen, es erschienen auch ganze Haufen Hohenloheſcher Soldaten, welche der Gefangennahme entgangen waren, und

*) Bernadotte berichtete dem Kaiser am 1. 11. 1806:

„3 heures après midi". Le general Blücher avait quitté Boitzenburg. pendant la nuit; forcé de renoncer à gagner Prenzlov, il avait d'abord marché 2 lieues sur Furstenwerder, mais s'était enfin jeté tout à fait à gauche, se dirigeant sur Neu-Strelitz, Friedland. Je changai ma route en conséquence et je me portai sur Stargard et Neubrandenburg pour lui couper la retraite, tandis qu'un de mes régiments de cavelerie fut chargé de harceler son arrièregarde sur la route de Neu-Strelitz.

verbreiteten durch ihre Erzählungen unter den Seinen Unzufriedenheit. Es blieb nichts übrig, als Patrouillen gegen sie mit dem Auftrage zu entsenden, sie fernzuhalten oder zu erschießen.

Unter solchen Eindrücken äußerte sich Scharnhorst über diesen Marsch: er habe den entschlossensten Mann niederschlagen können.

Als die Noth am größten war, kam die Hülfe von einer Seite, wo sie bisher vergeblich erwartet war. Die Blücherschen Vortruppen stießen bei Speck auf das Korps des Herzogs von Weimar, als dies im Begriffe stand, die Straße nach Waren zu kreuzen, um sich, nachdem ihm der Weg nach Stettin und Stralsund gesperrt war, nach Rostock zu begeben und daselbst einzuschiffen, 30. Oktober.*)

Blücher, der als der Aeltere das Kommando übernahm, verwarf diesen Plan und entschied sich, das Weimar'sche mit dem seinigen zu vereinigen und mit beiden Korps auf Lauenburg zu marschiren, um Magdeburg zu entsetzen oder sich zwischen Hameln und Nienburg mit dem General Lecoq zu vereinigen. Er gedachte den Feind damit von der Oder abzuziehen.

Bald darauf ging die Meldung ein, daß der Marschall Soult aus der Gegend von Magdeburg nach Mecklenburg unterwegs sei.

Die Hoffnung, unangefochten über die Elbe zu kommen, wurde dadurch beeinträchtigt. Blücher gab sie aber noch nicht auf. Er schickte die beiden Offiziere, welche den Uebergang bei Sandau so trefflich vorbereitet hatten (Chasot und Thiele I) nach Boitzenburg, die nöthigen Veranstaltungen zu einem neuen Elbübergang zu treffen.

Allen Denjenigen, welche kein Vertrauen zu dem Rückzuge hatten, stellte er frei, das Korps zu verlassen. Es meldete sich aber Niemand. Augenscheinlich war die Aufforderung nur erlassen, um die Einigkeit des versammelten Korps zu konstatiren, den Geist des kriegerischen Widerstandes zu heben und das Räsonniren, zu welchem die Untergebenen immer geneigt sind, so daß auch ein York sich demselben, Blücher gegenüber, in der schlesischen Armee ergab, zu mäßigen.

Die Stärke des Korps war durch das Weimar'sche wieder auf 22 000 Mann (nach Müffling 21 000, nicht, wie Bernadotte meinte, 25 000) angewachsen;**) den Feind zu täuschen wurde sie stärker angegeben, als sie war.

Die Divisionseintheilung wurde durchgeführt, das Weimar'sche gleich den anderen in zwei schwere und eine leichte eingetheilt.

---

*) Après une courte halte à Neu-Brandenburg, j'ai continué ma marche sur Waren où jai enfin atteint la queue de tout le corps ennemi composé des colonnes réunies de Weimar et de Blücher et fort d'environ 25 000 hommes. Il se dirige depuis hier sur Plau et Lübs; je ne m'arrêtrai plus que pour annoncer à V. M. l'anéantissement de ce reste de l'armée prussienne.

**) Das Korps des Herzogs von Weimar war sehr geschwächt, lesen wir bei Müffling. Von den Hildesheimern, der Magdeburgischen Füsilier-Brigade, den Altmärkern des Regiments Tschammer hatten eine beträchtliche Zahl ihre Fahnen verlassen.

Erstes Korps (General-Lieutenant v. Winning).

Avantgarde. General-Major v. Pletz.

- ½ reitende Batterie.
- 10 Schwadronen Pletz-Husaren.
- 6 Kompagnien Jäger.
- Füs.-Bat. Bila.
- Füs.-Bat. Wedell.
- Füs.-Bat. Kayserling.
- 5 Schwadr. Köhler-Hus.
- 300 Pferde von Schmude.
- 200 Pferde von Keubell.

Division Pelet. General-Major v. Zweiffel.

- Regt. Kunheim.
- Regt. Borcke.
- Regt. Tschammer.
- 6pfd. Batt. Thadden.

Division Oels.

- Regt. Oels.
- Regt. Owstion.
- ½ 12pfd. Batt. Kühlewein.

- ½ reit. Batt. Heidenreich.
- 5 Schwadr. König von Bayern-Drag.
- 5 Schwadr. Irwing-Drag. u. 100 Pferde von Wurm.

General-Major v. Rudorff.

- ½ reit. Batterie Wegener.
- 10 Schwadronen Rudorff-Husaren.

Zweites Korps (General-Lieutenant v. Blücher).

Avantgarde. General-Major v. Oswald.

- Reitende Batterie Scholten.
- 10 Schwadronen Usedom-Husaren.
- Reserve:
  - Weimar'sche Jäger.
  - Füs.-Bat. Oswald.
  - Füs.-Bat. Greiffenberg.
  - Füs.-Bat. Kloch.
  - Füs.-Bat. Hinrichs.
  - Füs.-Bat. Knorr.
- 10 Schwadronen Blücher-Husaren.

Division Natzmer. General-Major v. Kausberg.

- Regt. Natzmer.
- Regt. Manstein.
- Regt. Jung-Larisch.
- Regt. Kausberg.
- 6pfd. Batt. Lange.

Division Jung-Larisch. General-Major v. Kalkreuth.

- Grenadier-Bat.:
  - Borstell.
  - Gaudi.
  - Vieregg.
  - Schmeling.
- Bataillon Arnim.
- Regt. Kalkreuth.
- ½ Bat. Larisch.
- Gren.-Bat. Hallmann
- ½ Gren.-Bat. Rabiel.
- ½ 12pfd. Batt.

General-Major v. Beeren.

- ½ reitende Batterie.
- 5 Schwadronen Herzberg-Drag.
- 5 Schwadronen Beeren-Küraß.

General-Major v. Wobeser.

- ½ reitende Batterie.
- 5 Schwadronen Heyking-Drag.
- 5 Schwadronen Wobeser-Drag.

Wir ersehen aus der Ordre de bataille, daß Blücher sich neben dem nunmehrigen Oberkommando den unmittelbaren Befehl über das ihm von Hohenlohe übertragene Korps, die bisherige Arrieregarde, vorbehält und damit allerdings auf Kosten des nächstältesten Generals eine meist übel angebrachte Neigung zum Zentralisiren bethätigte, und daß das andere Korps ein General v. Winning führte, welcher dasselbe aus den Händen des Herzogs von Weimar empfing, als dieser (in Havelberg), auf das Verlangen Napoleons, das preußische Heer im Einverständniß mit unserem Könige verließ.

Den Aufzeichnungen des späteren Generals Reiches entnehmen wir über den Wechsel im Kommando: „Mit aufrichtigem Bedauern sahen wir den Herzog scheiden. In der Führung der Truppen stand ein Wechsel nicht zu vermuthen, da der Einfluß des Hauptmanns v. Müffling (des späteren Feldmarschalls) in dieser Beziehung nichts weniger als eine Beschränkung zu erwarten hatte. General v. Winning war als ein tüchtiger Exerzirmeister bekannt."

Es kam der Geschäftsleitung zu statten, daß Müffling Scharnhorst als brauchbarer Generalstabsoffizier bekannt war.

Am 31. erreichte Blücher mit dem ersten Korps Waren, Altschwerin und Federow, mit dem anderen Torgelow, Alten-Garz und Groß-Dratow.

Bernadotte hatte dem Generalquartiermeister der Armee, Berthier, am 28. geschrieben: „er werde marschiren, obgleich seine Truppen todtmüde seien und man in diesem Lande, das ganz Sand und Sumpf sei, mit tausend Verpflegungsschwierigkeiten zu kämpfen habe." Er marschirte am 31., unter Zurücklassung aller Marschunfähigen*) und der schweren Artillerie, auf Waren und erreichte am Abend des Tages Ankershagen, Soult die Gegend von Mirow, Savary Neustrelitz, Murat Friedland. Ohne eigentlichen Oberbefehl begegneten sich diese Führer in dem Bestreben, sich dem Feinde anzuhängen.

Demgegenüber mußte Blücher sich entscheiden, ob er „sein Ziel, die Elbe, zu erreichen, auch den letzten Mann für die taktische Ordnung des Korps einsetzen oder vor Allem die Mannschaft marsch- und kampffähig erhalten wollte". Da es nicht möglich war, sich systematisch zu verpflegen und Quartiere im Voraus zu bestellen, indem die Richtung und Stärke der Märsche und die täglichen Kantonirungen von den Bewegungen des Feindes abhingen und der gänzliche Mangel an Winterbekleidung und Kochgeschirren

*) Hierüber entnehmen wir einem französischen Zirkular aus dem Stabe des Marschalls Bernadotte: Comme il doit exister un grand nombre de soldats trop faibles et trop fatigués p ur entreprenire une marche aussi forcée que celle qu'il ordonne, son intention est qu'il soit formé de tous ces soldats un bataillon qui restera à Waren jusqu'à nouvel ordre. Ces soldats seront organisés en compagnies de 60 hommes. „Je lui confie, verfügte demnächst Bernadotte, la garde d'environ 600 prisoniers de guerre et déserteurs."

sowie die Armuth der Gegend, die man durchschreiten wollte, ein Biwakiren unzulässig machte, entschloß sich Blücher zu einem Arrangement, welches sich in nachstehender Weise gestaltete:

„Des Morgens fand sich Alles auf bestimmten Rendezvous, an den vom Feinde am entferntesten gelegenen Quartieren, auf der Marschdirektion, zusammen, marschirte bis 2 und 3 Uhr Nachmittags in Kolonne und gingen die Truppen, wenn bis dahin der Feind die letzten Divisionen, welche die Arrieregarde bildeten, nicht drängte, in die Quartiere auseinander, in denen sie verpflegt wurden.“

Am 31. kantonirten unter solchen Umständen die Truppen im Angesicht des Feindes auf einem Raum mit der Tiefe von 30 km.

Man könnte es mit Lettow beklagen, daß Blücher nicht die Ueberlegenheit seiner Kavallerie dazu benutzte, sich davon ein eigenes Korps zu bilden, den Feind damit in besonderer Weise zu beunruhigen, wenn nicht der Umstand, daß sich in denselben Tagen bei Pasewalk 5 Kavallerie-Regimenter des Hohenlohe'schen Korps unter Bila den Reitern Murats ergaben, darauf hinführte, daß eine Kavallerie-Division zur Aktion einer Freiheit bedarf, welche die Blücher'sche Armee-Abtheilung nicht mehr hatte.

Auch spricht der Erfolg der Blücher'schen Anordnung für die von diesem ergriffene Maßregel, indem man mit derselben alle Tage, wenn auch nicht viele, doch ein paar Meilen vorwärts kam, einen Terrainabschnitt nach dem anderen erreichte und nur ausnahmsweise vom Feinde in der Zerstreuung betroffen und auseinandergesprengt wurde.

Allerdings wurden die Leute in Folge ihres weiten Auseinanderliegens, in dem dorfarmen Mecklenburg, und des Umstandes über die Gebühr angestrengt, daß die Truppen auf dem Rendezvous so lange zusammengehalten werden mußten, als man glaubte vom Feinde angegriffen zu werden, so daß man erst im Dunkeln sein Quartier erreichte und dasselbe ebenso wieder verlassen mußte.

Wenn demgegenüber die Franzosen auf einem engeren, noch dazu von dem Gegner, welchem sie folgten, ausgesogenen Raum, in der Ordre de bataille, zu biwakiren vermochten, so lag dies darin, daß es ihnen einestheils weniger als unseren Truppen an Bekleidungsstücken, insbesondere Schuhen fehlte und sie die körperliche Pflege in den Quartieren weniger bedurften als unsere Leute, und daß sie andererseits das Hinterland mit Berlin beherrschten, für den Nachschub nicht zu sorgen brauchten und als Feinde des Landes die erforderlichen Lebensmittel mit größerer Rücksichtslosigkeit auch von weither herbeischaffen konnten.*)

*) Mit Interesse nehmen wir von den französischen Anschauungen Kenntniß: La nécessité de se procurer de l'eau, de la viande, des légumes, impose le bivouac autour des villages, la division toujours réunie, quelquefois 2 divisions autour du même village. Es ist auch interessant, welche Vorkehrungen dabei von der oberen Führung getroffen wurden: La profondeur de nuit d'une colonne de corps d'armée en marche

Digitized by Google

II.

Am 1. November sollte vom 1. Korps Plau und Altschwerin, vom 2. Korps Kirchkogel und Glawe erreicht werden, die Arrieregarden sich bei Nossentin und Klein=Malchow lagern.

Der Feind drängte das 1. Korps auf der Straße nach Altschwerin.

Ein Dragoner=Detachement Schmude wurde in Waren abgeschnitten und gefangen.*) Der Oberst Yorck, welcher die Infanterie der Arrieregarde des 1. Korps befehligte, griff mit einem Bataillon Köhler=Husaren die feindlichen Chasseurs, welche in Masse aus dem Städtchen hervorbrachen, mit so großem Erfolge an, daß sie auf Waren geworfen und für den Feldzug unbrauchbar gemacht wurden.

Währenddem zog sich unsere Infanterie über den Engpaß von Jabel (eine morastige Niederung zwischen zwei Seen) in ein für das Schützengefecht besonders geeignetes Terrain zurück. Zwei Schwadronen Pletz=Husaren attakirten die feindliche Kavallerie, welche den Abzug der Infanterie bedrohte, und warfen sie. Die französischen Infanterie=Kolonnen und einige Kanonen debouchirten unter dem Schutze ihrer Reiter aus Waren. Das Gefecht kam zum Stehen. Blücher'sche Husaren der andern Marschkolonne (2. Korps) erschienen in der rechten Flanke des Feindes, mußten sich aber zurückziehen, als die feindliche Kavallerie (angeblich) auf 8 Regimenter anschwoll.

Den weiteren Rückzug der Arrieregarde des 1. Korps zu decken, zogen

---

de guerre ne doit jamais exceder 8 kil, de manière qu'en cas d'attaque au bout d'une heure la division de tête puisse être soutenue par la suivante, et qu'une heure après, c'est-à-dire 2 heures après le commencement de l'engagement, la 3e division arrive et se place.

Le commandant du corps d'armée laisse à chaque général de division le soin de prendre les dispositions de nuit qui le concernent; il ne fait pas leur besogne; il se contente d'indiquer la direction dangereuse, faisant face à et se gardant fortement sur leurs derrières. Il n'entre que dans un détail, celui de la grande garde de 100 hommes à laisser sur un point que la troupe évacue.

*) Bernadotte schrieb dem Kaiser aus Nossentin, 1. November 1806:

Le régiment de hussards a chargé ce matin sur une portion de l'arrièrgarde ennemie et la rejetée sur la cavalerie de m. le maréchal Soult qui venant par Mirow entraît à Waren en même temps que la mienne. 3 escadrons de dragons sont tombés en notre pouvoir.

La cavalerie de M. le maréchal Soult qui est déja arrivée, se compose d'environ 500 chevaux. Son infanterie est encore à 4 lieues d'ici; la mienne quoi que très-fatigée marchera toute la nuit. Le général Savary nous a aussi joints avec 400 chevaux.

J'espérais bien, Sire, venir à bout de la colonne ennemie avec mes propres moyens, mais ce pandent j'avoue à v. m. que ce renfort de chevaux me fait grand bien, puisque je n'en avois anparevent que 600 à 700 devant un ennémi qui en a environ 5000 et qui s'en sers avec avantage pour protéger sa retraite en couvrant toujours son corps principal par les lacs dont tout ce pays est coupé.

sich unsere Jäger und Füsiliere durch die westlich von Jabel liegenden Waldungen, nicht ohne kräftige Gegenstöße, schrittweise zurück.*)

Zwischen Nossentin und Silz nahm die Arrieregarde eine Stellung, die bis zum Einbruch der Nacht behauptet wurde. Eine Schwadron Katzler-Husaren deckte aus dieser Stellung den Rückzug, später bei Altschwerin ein Bataillon Tschammer und einige Kanonen.**)

---

*) L'ennemi se retira ensuite, entnehmen wir dem französischen Armee-Journal, sans arrêter jusqu'au bois entre Jabel et Nossentin (6 kil); là il nous montra de l'infanterie et du canon et arrêta la cavalerie qui était à sa poursuite. Devant ce bois dont la profondeur est d'une lieue, coule une ruisseau marécageux. La division Dupont était tête de colonne; les autres la suivaient à quelque distance: elle passa rapidement le ruisseau et se dirigea de la manière suivante: le 96e par le grand chemin à travers le bois, et les 9e léger et 32e en suivant la lisière du bois sur notre droite.

2 ponts, berichtete Bernadotte dem Kaiser am 2. aus dem Samoter Krug, les seuls passages qui existassent, étaient rompus et l'ennemie a paru vouloir défendre la tête du bois. J'ai de suite fait avancer 2 régiments précédés par quelques compagnies de voltigeurs; bientôt nous avons été maitres de la tête du bois; mais comme ce bois était très-profond, les Prussiens ne l'ont cédé que pas à pas et en faisant toujours bonne contenance.

**) Arrivé à Silz, l'ennemi c'est établi dans ce village, appuyant sa droite au lac de Fleesen et prolongeant sa gauche vers Nossentin auprès de grands marais. Là, couvert par un défilé, son infanterie, occupant sur toute la ligne un rideau très-avantageux, et soutenu par une artillerie assez nombreuse, a disputé ce passage avec une grande opiniatreté; après une très vive fusillade nos troupes se sont précipitées sur tout ce qui était dans le village et l'ennemi a été culbuté; il s'est rallié derrière sa cavalerie qui, au sortir du débouché, se trouvait en bataille dans une assez belle plaine; la nôtre, au contraire, n'a pu sortir du défilé qu'avec beaucoup de peine et dès lors les Prussiens ont eu le temps de prendre une nouvelle position en arrière de Silz; je les y ai fait attaquer. Ils ont encore été chassés; nous les avons poursuivis jusqu'a Neu- et Alt-Sparow, où la nuit nou sa surpris; l'obscurité nous a empêches de les pousser plus loin. Nous leur avons fait perdre beaucoup de monde; à l'exception de notre dernière attaque qu'ils n'ont pas beaucoup soutenue, ils se sont battus avec courage, berichtete Bernadotte dem Kaiser. Interessant sind folgende Einzelheiten des Journals: L'ennemi avait en position environ 10000 hommes. Les jardins de Nossentin qui sont entoucés de fossés profonds, ésaient garnis d'infanterie; l'ennemi avait aussi établi sur le front du village de l'artillerie qui battait la sortie du village. Les 9e léger et 96e (ont) enlevé le village et pris 2 pièces de canon. Le prince de Ponte Corvo, en le poursuivant vivement, fut renversé dans une charge qu'il faisait faire au 5e de chasseurs.

Nous avons fait dans la journée près de 1000 prisonniers et pris une grande quantité de bagages, entnehmen wir wieder dem Bernadotte'schen Berichte: l'ennemi se retire sur Schwerin; nous ne lui donnons pas au moment de répit; il est harcelé à chaque instant; mais la faiblesse de ma cavalerie m'empêche de profiter aussi vite que je le voudrais des avantages qui peuvent se présenter, l'ennemi a considérablement de cavalerie; il nous a fait voir hier plus de 3000! chevaux et la mienne ne va plus à plus de 750?

Die Arrieregarde biwakirte, nachdem sie dem Feinde, welcher in seinen Berichten ihre gute Ordnung anerkannte, auf einer Wegstrecke von 2 Meilen 14 Stunden Widerstand geleistet hatte.*)

Die Blücher'schen Husaren wurden bei Altengarz von der Infanterie des General Oswald und dem Dragoner-Regiment Herzberg der Division Natzmer aufgenommen. Der Feind folgte dieser Arrieregarde auf ihrem Rückzuge durch das dortige Seenterrain bis zum Dunkelwerden.

Blücher, welcher um das Schicksal des 2. Korps, zu welchem Oswald gehörte, besorgt war, schickte, sich darüber aufzuklären, die Husaren Rudorff zu demselben nach Glanitz. Nach Müffling ließ er 5 Eskadrons zur Verstärkung gegen „die Hütten" rücken, während er dem General Pletz befahl, sich hinter dem Paß von Altschwerin zu setzen und sich für seine Person nach der Carowschen Glashütte begab, um von hier aus Nachrichten über den Ausgang des Gefechts des 2. Korps einzuziehen.

Abends 9 Uhr nahm die Division Natzmer die Arrieregarde Oswald am Krakower See bei Glanitz resp. Hütten auf und biwakirte die Arrieregarde.

Die Waffenerfolge des Tages hatten unsere Truppen ermuthigt. Nicht genug wußte Blücher dem Könige das Benehmen Yorks zu rühmen, der sich schon bei Altenzaun hervorgethan hatte und am heutigen Tage den Kampfplatz nicht verließ, obwohl er nicht leicht verwundet wurde.

Für den 2. November wurde den Divisionen Natzmer und Larisch Medow und Kleisten, den schweren Divisionen des anderen Korps Passow und Grambow zum Rendezvous angewiesen. Die beiden Arrieregarden sollten sich um 2 Uhr in der Nacht, der General Pletz von Altschwerin nach Woosten, Diestelow und Brütz, Oswald nach Goldberg begeben.

Konnte man sich nicht zur Annahme einer Schlacht entschließen, wozu das Gelände zwischen dem Plauner und Krakower See aufforderte, so lag es nahe, meint Lettow, den Truppen die nöthige Ruhe zu geben, die Arrieregarden erst etwa um 8 Uhr aufbrechen zu lassen.

Da keine weiteren Daten beigebracht werden, halten wir es den von Blücher erzielten Erfolgen gegenüber für bedenklich, bei dessen Disposition mehr als allenfalls ein Fragezeichen zu machen.

Blücher selbst motivirte seinen Entschluß, sich einige Stunden vor Tagesanbruch in die Gegend von Prettin und Kladrum zu begeben, damit, daß der Feind sich der Elbe zugewandt, d. h. seinen Rückzug dorthin bedroht habe.

---

*) Wie hoch Bernadotte die Tüchtigkeit seiner Gegner schätzte, ersehen wir aus dem Zusatze zu seinen obigen Berichten zu den Gefechten des Tages: Ce sont les troupes de ces 2 généraux (Weimar et Blücher) que nous avons combattues. Je pense, cependant, qu'elles n'étaient pas toutes là; l'ennemie n'a pas montré plus de 12 à 14 000! hommes. Il n'y a pas plus de 6000 des nôtres qui aient donné. Nous avons en tout au plus 200 hors de combat. Dabei hatten die Franzosen bei diesen Gefechten mit nur wenig mehr als der Arrieregarde zu thun.

Le corps d'armée (française), entnehmen wir dem Journal des 1. französischen Korps, prit position, la cavalerie légère à Alt- et à Neusparow, la division Dupont en avant de Malchow, la division Rivaud à sa gauche, la division Drouet à Altschwerin, le quartier général à Silz.

La position de nuit est imposée par le terrain qui oblige d'occuper Malchow pour garder la route de Waren par Klink.

Merkwürdiger Weise heißt es alsdann in dem Journal: Le général Drouet, en arrivant la nuit avec sa division pour prendre position à Schwerin, y trouva l'ennemi et l'on fit chasser par le 94e qui prit 2 pièces de canon.

Je me suis entendu avec le maréchal Soult, berichtete Bernadotte dem Kaiser: Samoter Krug 2. novembre 1806; nous ma chons tous deux de concert; il manoeuvre sur la rive droite de L'Elde et moi sur la rive gauche, en nous dirigeant sur Schwerin, taut que nous saurons que l'ennemi prend cette direction; je serai ce soir à Welzin en avant de Lübz et Passow et je pousse une division à Granzien.

Bernadotte folgte nur zögernd: Am Samoter Krug wurde Halt gemacht und bei Welzien gelagert; der Tag von Waren hatte die Franzosen stutzig gemacht, und scheute sich Bernadotte mit Blücher allein anzubinden.

Soult traf mit seiner Avantgarde erst am Abend des 2. in Lübz ein. Aus Plau, wo seine Infanterie biwakirte, schrieb Soult dem Kaiser: Il paraît que le général Blücher qui commende en chef cette réunion des troupes est décidé à se defendre jusqu'à toute extremité; au moins hier il l'a prouvé en défendant le terrain avec opiniâtreté avec une arrièregarde de 10 000 à 12 000 hommes, dont près de 4000 de cavaliers.

Ein für die Blücher'sche Führung ehrendes Zeugniß, wenn man bedenkt, daß unter dem Eindruck der Kapitulation von Prenzlau über dieselbe Armeeabtheilung dem Kaiser berichtet war, „es genüge, das Blücher'sche Korps blos anzugreifen, um es zu bewegen, die Waffen zu strecken."

Der Kriegsplan des Dreibundes gegen den Zweibund.

Es ist anerkennenswerth, wenn sich Franzosen die deutschen und italienischen Köpfe zerbrechen — und die schwarzen Pläne des Dreibundes gegen die neutrale Schweiz der staunenden Welt enthüllen. Wir geben unseren Lesern hier einen Artikel aus der „France militaire“ vom 11. November 1892, welcher die Ueberschrift trägt: „Der wahrscheinliche Angriffspunkt.“ Mit Wichtigkeit wird da der in verschiedenen Beziehungen interessante Bericht erläutert:

Nach den uns aus Deutschland (!) zugehenden Mittheilungen, die wir unter allem Vorbehalt hier wiedergeben, wären die gegenwärtigen Pläne zu Befestigungen am Rhein nur die Folge des neuen Planes zum Angriffskriege, der entstanden wäre aus einem Abkommen der Mächte des Dreibundes, [illegible] das Eindringen in Frankreich auf den Schweizer Straßen wäre.

Vor dem Abschluß des Dreibundes in dessen heutiger Form war der Operationsplan des deutschen Großen Generalstabes gegründet auf Belgien, dessen Gebiet [illegible] dem Eindringen das bequemste und günstigste Gelände darbietet. Die Deutschen haben damals nichts versäumt, um sich die guten Dienste des belgischen Königs und der belgischen Regierung zu sichern und um womöglich in der [illegible] Bevölkerung den Haß gegen den französischen Namen zu erwecken und zu unterhalten. Ohne eine Wolke von Agenten, [illegible] gegangen, [illegible] zu gründen.

Die [illegible] war im [illegible] der deutschen [illegible] der [illegible] der [illegible] Be[illegible] der [illegible].

[illegible] den [illegible] mußten [illegible] sein, [illegible] die Operationen [illegible] der beiden [illegible] erste [illegible].

[illegible]

also Lothringen zu Anfang die Rolle eines gewaltigen Stützpunktes mit der Festung Metz und der gegen Mörchingen versammelten Armee.

Als kluge Leute hatten die Deutschen sich der Mitwirkung Englands bei ihren ehrlosen Entwürfen versichert. „Standard", die anerkannte Zeitung des Lord Salesbury, hatte es sogar übernommen, öffentlich auszusprechen: daß die Verletzung der Neutralität Belgiens weder die Ehre Englands antaste, noch seine Interessen schädige — und daß das englische Volk keineswegs geneigt sei, um dieser Neutralitäts-Verletzung willen Krieg zu führen.

Indessen dieser Plan des Angriffs durch Belgien erwies sich nicht mehr als zweckmäßig für die Versammlung der Heere des Dreibundes oder besser der Aneinanderreihung und Verquickung ihrer Operationen. Werft einen Blick auf die Karte: Ihr seht die drei Mächte um die Schweiz herum gelagert und begreift leicht, warum der deutsche Generalstab jetzt seine ganze Aufmerksamkeit auf das Thal des Oberrheins und auf die Schweizer Hochflächen konzentrirt und die Mittel studirt, um dort die österreichischen und italienischen Hülfskorps zu vereinigen, — zu dem Zwecke, um Frankreich durch den Jura anzugreifen und gleichzeitig die Vertheidigungen von Belfort und der oberen Mosel sowie des Alpen-Gebirges zu umgehen.

Oesterreich würde wahrscheinlich zu Anfang ein Geringes beisteuern, völlig in Anspruch genommen, wie es auf seinen östlichen Grenzen sein würde durch seinen Widerstand gegen Rußland; dagegen Italien würde sofort seine aus drei Armeekorps gebildete zweite Armee schicken, während seine drei anderen Armeen den Auftrag hätten: die erste, in den Alpen zu operiren, die dritte, Rom zu vertheidigen, und die vierte, in Tunis, in Algier oder in Korsika zu operiren oder auch, je nach den Umständen, der zweiten zu folgen.

Die Schweizer, wie erinnerlich, haben zu verstehen gegeben, daß sie diesem klugen Plane nicht die Hand bieten und daß sie mit ihren eigenen Streitmitteln ihr Gebiet zu schützen wissen würden. Sie rüsten sich dementsprechend.

Die Deutschen ihrerseits setzen nicht minder ihre Vorbereitungen fort. Ihre erste Sorge mußte sein, die Sicherung des rechten Flügels der in der Schweiz operirenden Armeen zu gewährleisten und so jede Aussicht auf Erfolg der Bewegung einer französischen Armee zu nehmen, welche, sich auf Belfort basirend, es versuchen sollte, den Rhein zwischen Straßburg und Basel zu überschreiten. Sie haben deshalb aus Neu-Breisach eine große Festung gemacht, die sie in diesem Augenblicke ausrüsten, und sie wollen in Hüningen einen anderen Waffenplatz schaffen, unter Nichtachtung der Verträge von 1815, welche die Wiedererrichtung der Befestigungen dieser Stadt untersagten. Dieses Verbot bezog sich allerdings auf Frankreich, aber es ist selbstverständlich, daß Deutschland, indem es Hüningen nahm, die Pflicht hatte, die internationalen Abmachungen hinsichtlich dieses Platzes zu befolgen.

[illegible] die zwei Offensiv- und Defensiv-[illegible] werden, [illegible] im Oberelsaß und im [illegible] das 13. (württembergische) [illegible] zur Stelle befindlichen [illegible] in Schach zu halten und [illegible] auf der andern Seite der Vogesen versammelten [illegible] haben; sie würden sogar nach dem Sinne des deutschen [illegible] einen Theil der französischen Heere auf sich zu ziehen [illegible], was nun ebenfalls die Bewegung der Hauptmacht der Drei-Bündler durch die Schweiz und den Jura erleichtern würde.

Die Elsaß-Armee, aus 4 Korps gebildet, wird als ausreichend angesehen, um [illegible] Angriffen gewachsen zu sein, ohne daß sie, Dank den beiden neuen Festungen, irgendwelche Nachtheile aus der Lage des Rheins in ihrem Rücken zu befürchten hätte.

Wir werden übrigens bald — nach Genehmigung der neuen Militär-Vorlage — eine beträchtliche Vermehrung der taktischen Einheiten und der [illegible] in Elsaß-Lothringen erleben, die den Zweck verfolgt, in Zukunft genug Truppen zur Hand und nur noch die Heranziehung zweier anstatt [illegible] Korps im Augenblicke der Kriegserklärung nöthig zu haben.

Kurz gesagt: Elsaß würde bei dem neuen Operationsplan den Drehpunkt der Bewegungen und den Schutz des rechten Flügels der Heere des Dreibundes bilden, während die Lothringer Armee zu Beginn die Aufgabe hätte, in der Flanke der französischen Streitkräfte zu operiren, welche versuchen würden, die Vogesen zu überschreiten. 126.

Die Uniform im Licht der Gesundheitslehre.*)

Von

Professor Dr. Gustav Jäger.

(Schluß.)

Eine andere Frage ist, ob die Fütterung eines Uniformrocks nicht aus mechanischen Rücksichten unentbehrlich ist. Man sagt, da Wollstoff leicht zerreißbar sei, so müsse durch das feste Pflanzenfaserfutter Abhilfe getroffen werden. Zunächst könnte ich hier einfach darauf hinweisen, daß die Fütterung

*) Siehe Februarheft 1893.

Digitized by Google

der Uniformröcke durchaus nicht bei allen Armeen für nothwendig gehalten wird, z. B. ist meines Wissens der Uniformrock der österreichischen Soldaten nicht gefüttert. Wenn ich nun auch zugebe, daß ein nicht gefütterter Rock einem mechanischen Eingriff weniger leicht Widerstand leisten kann, als ein gefütterter, so kommt hier noch Folgendes in Betracht:

Niemand wird bestreiten, daß eine nasse Stiefelsohle sich viel rascher abnützt und zerreißt als eine trockene; ähnliches, wenn auch nicht in gleich hohem Maße, gilt von einem Wollstoff; mithin wird derjenige Rock unter sonst gleichen Umständen am längsten halten, welcher am schnellsten trocknet, und das ist der ungefütterte.

Ferner: Die stinkenden Selbstgifte, welche das Rockfutter aufsaugt, bilden eine Wachsthumsbedingung für Fäulnißfermente; die andere Bedingung ist genügende Feuchtigkeit. Da die Pflanzenfaser als nicht stickstoffhaltig der Fäulnißgährung kaum zugänglich ist,*) so hat das auf das Rockfutter direkt keinen Einfluß, dagegen ist die Wolle als stickstoffhaltige Substanz bekanntlich fäulnißfähig, aber es gehört neben der Feuchtigkeit die Mitwirkung stinkender Substanzen dazu. Da die Wolle selbst solche nicht absorbirt, so fehlt, auch wenn die Wolle naß geworden ist, in ihr eine der Bedingungen des Fäulnißvorganges. Dies ändert sich sofort, wenn der Wollstoff auf einem mit Stinkstoffen gesättigten pflanzlichen Gewebe, wie es das Rockfutter ist, aufliegt und beides naß geworden ist. Die bekannte Erscheinung, daß bei gefütterten Wollröcken in der Achselfalte und bei Beinkleidern im Schritt der wollene Oberstoff weit rascher morsch und brüchig wird und zu Grunde geht, ist, wie vergleichendes Tragen von ungefütterten derartigen Kleidungsstücken beweist, nicht Folge der stärkeren Reibung, sondern des Fäulnißprozesses, der durch das dort länger naßbleibende pflanzliche Futter unterhalten wird. Ungefütterte Wollkleider reißen natürlich dort auch etwas früher, als an anderen Stellen, aber sie halten dort unvergleichlich länger, als gefütterte, und das rührt eben daher, daß bei dem gefütterten Rock der einzelne Wollfaden durch Fäulniß morsch und brüchig wird, während am ungefütterten Rock der einzelne Faden seine ungeschwächte Kraft fort und fort behält, und daß ein gesunder Faden länger Widerstand leistet als ein morscher, ist ja klar. Das ist eine Erfahrung, die alle meine Anhänger mit mir gemacht haben. Rechnen wir nun noch dazu, daß der gefütterte Uniformrock, wenn er nicht unleidlich ekelhaft werden soll, von Zeit zu Zeit gewaschen werden muß, während der ungefütterte viel längere Zeit durch Trockenbehandlung rein gehalten werden kann und diejenige nasse Behandlung, welche von dem pflanzlichen Futter gefordert wird, die Haltbarkeit des wollenen Oberstoffs schädigt — so fällt meiner Ansicht nach die Behauptung von der größeren

*) Die chemische Zerstörung der Pflanzenfaser auf dem Körper ist nicht Wirkung der Fermente, sondern der Schweißsäuren.

[illegible] des gefütterten Rocks gegenüber dem ungefütterten in Nichts [illegible].

Man wird mir einwenden, daß namentlich für die kalte Jahreszeit die [illegible] des Rocks einen höheren Schutz gegen Kälte gäbe. Das bestreite [illegible] auf Grund meiner Erfahrungen auf's Entschiedenste. Wolle fühlt sich [illegible] warm an, Pflanzenfaser kalt. In einer Kleidung, in welcher beide [illegible] vereinigt sind, bilden die pflanzlichen Theile nicht ein warmhaltendes, [illegible] ein kaltmachendes Element, durch welches ein Theil des wärmenden [illegible] der Wolle aufgehoben wird. Ich und meine Anhänger haben die [illegible] gemacht, daß ein ungefütterter Wollrock ebenso warm hält, als ein Wollrock [illegible] Wollüberzieher, wenn beide pflanzlich gefüttert sind. [illegible] das von der Kältewirkung des pflanzlichen Futters eben Gesagte schon [illegible] Kleidung, so gilt es noch weit mehr, sobald dieselbe regen- [illegible] schweißnaß geworden ist. Hier steigt sie bekanntlich zur „Eiskälte“, [illegible] durchnäßte reine Wollkleidung dieses Gefühl niemals hervorruft.

Man wird einwenden, das gelte wohl vielleicht für ruhende Luft, aber [illegible] habe auch mit Wind zu rechnen, und der dringe eben durch einen [illegible] Rock weit schärfer durch, als durch einen gefütterten. Das ist [illegible] nicht zu bestreiten, allein die Hauptsache ist das Verhalten der [illegible] sehen an unserer Gesichtshaut, daß diese in der Verstärkung der [illegible] ein Mittel besitzt, dieser Einwirkung sich zu erwehren. Das [illegible] thut die Haut unter der Kleidung auch, falls nicht ein anderer [illegible] sie daran hindert, und ein solch' hindernder Einfluß sind die Selbst- [illegible] in dem pflanzlichen Futter. Man beseitige das und die Körperhaut [illegible] Schuldigkeit ebenso thun, wie die Gesichtshaut.

Mit Obigem will ich nicht sagen, daß niemals das Bedürfniß vorliegen [illegible] sich stärker und dichter zu bedecken, allein das kann man auch auf [illegible] Weise und besser bewerkstelligen. Eine dünne Wolljacke, die um [illegible] mehr wiegt, als das Rockfutter, zwischen Rock und Hemd angezogen, [illegible] einen Wärmeschutz auch bei Wind, der weit das überwiegt, was eine [illegible] Fütterung je zu leisten vermag, und bietet die Annehmlichkeit, [illegible] Verstärkung weglassen zu können, wenn man sie nicht braucht. Ich [illegible] übrigens die Mitführung einer solchen Jacke für gewöhnlich gar nicht [illegible] für nothwendig halten, da der Soldat ja seinen Mantel hat. Ist [illegible] ebenfalls ungefüttert, so muß es schon extrem zugehen, wenn er damit [illegible] auskommt, und bei einem Winterfeldzug wie anno 70 kann ja eine [illegible] Jacke der Armee ohne sehr große Schwierigkeiten nachgeschickt werden.

Es ist mir eingewendet worden, ohne Fütterung lasse sich keine sauber und stramm sitzende Uniform machen, namentlich kein Rock. Das will ich nicht völlig in Abrede ziehen und der österreichische Soldat in seinem ungefütterten mehr blousenartigen Uniformrock sieht nicht so stramm aus, wie der deutsche, allein:

1. Dieser Gesichtspunkt kann doch nur beim Paradesoldaten, aber nicht beim Feldsoldaten in Betracht kommen. Den Krieg führt der Soldat mit seinem Leibe und wenn ich auch zugebe, daß ein strammes Aussehen auf den Gegner nicht ohne Einfluß ist, so darf doch dieser Vortheil nicht durch körperliche Nachtheile erkauft werden.

2. Wenn man zu der Uniform statt dem gewöhnlichen rechtwinkeligen Tuchgewebe auch nur das elastische Diagonalgewebe oder den Reithosentrikot verwenden würde, so ließe sich schon damit vermeiden, daß der Rock entweder ein blousenartiges Ansehen erhält, oder wegen zu strammen Anliegens zu leicht gesprengt wird. Ein Stoff, der sich zu stramm sitzender Reithose eignet, paßt auch zu einem stramm sitzenden Rock, und einen solchen verlangen auch die gesundheitlichen Rücksichten.

Ich komme nun zu dem finanziellen Punkt. Es ist klar, daß es das Beste wäre, das, was ich das Wollregime nenne, nämlich reinwollene Ober- und Unterkleidung, reinwollene Bettung und Schlafen bei offenem Fenster, beim Militär vollständig durchzuführen, allein einen so weitgehenden Vorschlag wage ich nicht zu machen, weil es sich jetzt um eine Geldfrage handeln würde. Angesichts unserer parlamentarischen Verhältnisse ist ein solcher Vorschlag wenigstens im Frieden aussichtslos, allein das, was ich vorschlage, ist lediglich die Beseitigung der pflanzlichen Fütterung der Oberkleidung, und zwar aus Rock, Hose und Mantel, somit eine Ersparnißmaßregel, nicht ein Plus, sondern ein Minus. Einmal vermindern sich die Herstellungskosten der Uniformen durch die Weglassung des Futters, und zweitens werden Kosten und Arbeit für Reinigung erspart; und wenn nun je noch nach dem oben Seite 204 Gesagten einige Nachtheile aus der geringeren mechanischen Haltbarkeit sich ergeben würden, so bildet diese Ersparniß ein Mittel, diesem Defizit durch Wahl eines festeren Uniformtuches abzuhelfen.

Ich wende mich nun zur Frage, wie mein Reformvorschlag geprüft und verwirklicht werden soll.

Zur Prüfung bieten Uniformröcke, bei welchen die Fütterung einer Erneuerung bedarf, ein sehr einfaches Material: Statt das Futter zu erneuern, nimmt man es weg und hat jetzt sofort das Mittel zum vergleichenden Versuch. Es sind mir in den letzten Jahren wiederholt Zeitungsnotizen sowie briefliche und mündliche Nachrichten zugegangen, daß da und dort beim Militär vergleichende Versuche mit dem Wollregime gemacht worden seien. Näher habe ich mich um die Sache nicht gekümmert, habe aber allen Grund zu vermuthen, daß wenn etwas geschehen ist, es nur Versuche mit dem Wollhemd waren. Auf meine Erfahrung gestützt, erkläre ich Versuche, die sich bloß mit dem Wollhemd befassen, bei diesem möglicherweise nicht einmal den gewaltigen Unterschied zwischen dem gefärbten Flanellhemd und dem ungefärbten Trikothemd berücksichtigen, und alles andere, namentlich die

[illegible]

[illegible] [illegible] hört, was in Deutschland über meine Bekleidungsreform [illegible] gesagt ist, der kann leicht den Eindruck gewinnen, es [illegible] die Schrulle eines Gelehrten, die Marotte einer Gruppe

von Sonderlingen und die einseitigen Erwerbsinteressen eines kleinen Rings von Industriellen, somit um eine Sache, auf welche man offiziell ebenso wenig Rücksicht zu nehmen habe, wie auf irgend eine beliebige Sektirerei oder Modenarrheit. Ganz anders nimmt sich aber die Sache aus, wenn man, wie ich es zu thun in der Lage bin, weiß und erfahren hat, wie man sich in anderen Ländern nicht bloß zu meiner speziellen Sache, sondern überhaupt Neuerungen gegenüber verhält. Bezüglich der vorliegenden Frage stehen mir reiche Erfahrungen in zwei Ländern, in England und den Vereinigten Staaten Nordamerikas, zu Gebote und zwar folgende: Erstens haben sich diese beiden Länder mit einer Promptheit und in einer Ausdehnung, die alles in Deutschland Dagewesene weit übertrifft, an dem Konsum der nach meinen Vorschriften gefertigten Bekleidungsstücke und -Stoffe betheiligt, so daß ich jetzt schon den Augenblick vor mir sehe, wo der Schwerpunkt meiner Reformbestrebungen in diese Länder verlegt sein wird und Deutschland überflügelt ist. Zweitens beschäftigt sich die englisch-amerikanische Presse nicht viel weniger lebhaft mit der Sache, als die deutsch-österreichische, aber in einer ganz anderen Art und Weise. Während in Deutschland die gegnerischen Stimmen in der Presse weit überwiegen, zustimmende Aeußerungen selten sind, Repliken auf lügnerische und verleumderische Auslassungen entweder gar nicht oder nur mit Mühe in die Oeffentlichkeit zu bringen sind, die großen Zeitungen die Sache entweder vornehm ignoriren oder mit einigen höhnischen Bemerkungen abfertigen, hat die englisch-amerikanische Presse mit einer seltenen Einstimmigkeit der Sache sich sympathisch und willig angenommen und erkennt deren praktischen Werth voll und ganz an.

Unserer Heeresleitung kann es nun wohl ziemlich gleichgiltig sein, was in dieser Richtung in England und Amerika geschieht, aber nicht gleichgiltig kann es ihr sein, was in Frankreich vorgeht. Allerdings liegt dort meine Sache noch in den Windeln, was bei der Antipathie, die zwischen Frankreich und Deutschland nicht bloß auf politischem, sondern vielleicht noch mehr auf industriellem und merkantilem Gebiet besteht, ganz natürlich ist. Aber doch ist bereits Folgendes geschehen:

In Paris haben meine Geschäfte im vorigen Jahr eine Verkaufsfiliale errichtet und in ihr finden ihre Fabrikate nicht bloß unter den Fremden, sondern auch unter dem französischen Publikum und zwar Militär und Zivil willige und dankbare Abnehmer. Auf der Exposition internationale des sciences et des arts industriels Paris 1886 erhielten unsere Unterkleider die höchste Auszeichnung, die goldene Medaille, während wir auf der hygienischen Ausstellung in Berlin nicht bloß ignorirt, sondern sogar schlecht behandelt wurden. Die Aeußerungen in der französischen Presse sind noch spärlich, aber alle in zustimmendem Sinn, und Blätter wie der „Gaulois“ und „Soir“ nehmen keinen Anstand, zustimmenden Besprechungen ihre Spalten

zu öffnen. Das ist nun allerdings scheinbar wenig, allein — Frankreich ist nicht Deutschland.

1. ist der Franzose in ausgesprochenem Maße neuerungssüchtig und wenn er von etwas eine gute Meinung gefaßt hat, so entwickelt er dafür einen Enthusiasmus, dessen kein Deutscher fähig ist.

2. hat der Franzose nicht bloß eine ganz andere politische Zucht, als der Deutsche, sondern überhaupt eine andere geistige Zucht. Selbst jetzt, wo Frankreich Republik ist, ist es das ausgesprochene Land der Autorität, namentlich auf dem Gebiet der praktischen und theoretischen Wissenschaften. Zu dieser geistigen Zucht hat insbesondere die Thätigkeit der Pariser Akademie der Wissenschaften beigetragen. Diese ist seit Jahrzehnten nicht bloß für Frankreich, sondern für die ganze zivilisirte Welt fast in ähnlicher Weise die oberste Instanz für Entscheidung wissenschaftlicher Wahrheiten gewesen, wie der päpstliche Stuhl für katholische Heilslehren, und in Unterwerfung unter deren Aussprüche sind die Franzosen in berechtigtem Stolz allen anderen Ländern stets mit bestem Beispiel vorangegangen. Von dem Glanz dieser unbestrittenen Autorität der Pariser Akademie ist ferner ein guter Theil übergegangen auch auf die einzelnen Personen, die sich in Kunst und Wissenschaft ein Anrecht auf Autorität zu verschaffen wußten, und diesen Vortheil genießt nicht bloß der französische Gelehrte, sondern auch den Gelehrten anderer Länder bringt der Franzose einen weit größeren Respekt entgegen, als der Deutsche, z. B. die vorliegenden Aeußerungen der französischen Presse behandeln mich alle als „Autorität".

In Deutschland dagegen gehört es selbst in den gebildetsten Kreisen geradezu zum guten Ton und wird als männliche Tugend und Charakterfestigkeit angesehen, Autoritäten sich nicht zu unterwerfen, sondern im Gegentheil sie schlecht zu behandeln und dem Pöbel preiszugeben. Der geistigen Zucht des Franzosen steht gegenüber eine geistige Ungezogenheit des Deutschen; wo ersterer sich unterwirft, protestirt letzterer. Zum Theil rührt dies daher, daß Deutschland absolut keine Körperschaft besitzt, welche sich auch nur entfernt in Thätigkeitsrichtung und Ansehen mit der Pariser Akademie messen könnte. Unsere deutschen Akademien sind gelehrte Körperschaften und keine begutachtenden, zur Ermittelung der Wahrheit verpflichteten Zentralstellen und an einer eingreifenden Thätigkeit verhindert durch die Abhängigkeit von Sonderinteressen. In noch höherem Maße gilt das von den deutschen Universitäten.

Dieser Gegensatz zwischen Frankreich und Deutschland wird in der uns vorliegenden Frage zur Folge haben: Eines schönen Tages überzeugt sich in Frankreich irgend eine maßgebende Persönlichkeit von der Richtigkeit und Tragweite meiner Bekleidungsreform, tritt für sie öffentlich auf, veranlaßt eine Prüfung durch die Pariser Akademie, und wenn es dann heißt „Roma locuta", wird die Sache mit französischer Schneidigkeit in Scene gesetzt. Daß dabei das Militär zurückbleiben wird, ist angesichts der heutigen Sach-

lage sicher nicht zu erwarten. So könnte es kommen: während man sich in Deutschland noch theoretisch darüber herumstreitet, ob reine Wollkleidung besser ist als gemischte, wird bei der französischen Armee das Wollregime in aller Stille und dann jedenfalls ganz durchgeführt, wozu die in Frankreich sehr hoch entwickelte Woll- und namentlich Trikot-Industrie rasch die Hand bieten würde (daß die französische Regierung hierbei sich der deutschen Industrie bedienen würde, bezweifle ich sehr). Vor Kurzem habe ich in meinem Monatsblatt bei Gelegenheit der Mittheilung von der Prämiirung unserer Sache in Paris die kurze Bemerkung gemacht, „ob man bei uns in Deutschland warten wolle, bis uns die Franzosen das Wollregime auf den Spitzen ihrer Bajonette präsentiren?“ Man hat über dieses Diktum gelacht und gespottet. Es sollte mir leid thun, wenn die Thatsachen mir Recht geben.

Endlich noch eines: Ich habe durch den Beisatz auf dem Titelblatt „als Manuskript gedruckt“ diese Auseinandersetzung der großen Oeffentlichkeit entzogen und versende sie zunächst nur an Militär- und Zivilbehörden. Ich thue das eben mit Rücksicht auf die Armee, um ihr die Gewinnung eines Vorsprungs zu ermöglichen, allein es ist klar, daß dies nur möglich ist, wenn rasch gehandelt wird. Meine Bekleidungsreform ist eine Lawine, der Niemand Einhalt gebieten kann — ich am allerwenigsten. Was man von mir erwarten kann, ist, daß ich mich in der vorliegenden Frage zuerst an die Behörden des Inlandes und insbesondere nicht zuerst an die Frankreichs wende.

Im Jahre 1878, also zu einer Zeit, wo keinerlei patriotische Rücksichten einem solchen Schritt entgegenstanden, habe ich mich, gestützt auf meine Versuche über die Seuchenfestigkeit, die durch Entwässerung des Körpers herbeigeführt wird, bei der Pariser Akademie der Wissenschaften um den Preis Bréant beworben. Meine Bewerbung wurde zurückgewiesen, da man die von mir gelieferten Nachweise nicht für genügend hielt. Wenn alle meine Versuche, in meinem Vaterland eine offizielle Konstatirung der Richtigkeit meiner Lehren herbeizuführen vergeblich sind, und ich hier nichts weiter ernte, als eine Fortsetzung der bereits jetzt schon auf mich gehäuften Schmähungen und Zurücksetzungen, die weit über das hinausgehen, was man einem gewöhnlichen Menschen mit Geduld zu tragen zumuthen kann, so liegt doch nichts näher, als daß ich mich noch einmal an die einzige europäische Zentralstelle für Ermittelung der Wahrheit in solchen Dingen, nämlich an die Pariser Akademie wende, natürlich jetzt nicht mehr mit der Bewerbung um den Preis Bréant, sondern nur mit der Aufforderung, meine Sache als eine Frage der Wissenschaft und der Gesundheitspflege im allgemein menschlichen Interesse, also auch in dem Frankreichs zu prüfen und zu begutachten. Bei den Fortschritten, die ich seit 1878 in sachlicher Beziehung gemacht habe, und dem erdrückenden Beweismaterial, das mir heute zu Gebote steht, befürchte ich eine abermalige Zurückweisung seitens der Akademie nicht mehr.

Was die Konsequenzen sein würden, habe ich oben gesagt, und deswegen unterlasse ich jetzt diesen Schritt und mache den, vorliegende Auseinandersetzung als Manuskript an die öffentlichen Faktoren meines Vaterlandes zu versenden, hoffend, daß derselbe nicht resultatlos verlaufen wird, aber nicht ohne die Mahnung zu wiederholen, daß auch dann, wenn ich fortfahre, patriotische Selbstverleugnung zu üben, das, was ich durch diese Zurückhaltung vermeiden will, doch eintreten kann. Schon dadurch, daß meine Sache auch ferner wie bisher auf den Ausstellungen des Auslandes, also auch Frankreichs, fortgesetzt erscheinen wird, steht sie Jedermann offen, der davon Gebrauch machen will, und daß die Franzosen die letzten sein werden, die das thun, bezweifle ich.

Ich glaube mit der Annahme nicht fehl zu gehen, daß bei Lesung der obigen Vorwürfe gegen die Behandlung meiner Sache in Deutschland manchem der Gedanke aufsteigt, ich habe diese Behandlung dadurch selbst verschuldet, daß ich außer meiner Bekleidungslehre noch andere Lehren, wie die von der Riechseele, dem Anthropin u. s. f. in die Oeffentlichkeit geworfen, Lehren, die denn doch zu parador seien, um nicht die weitgehendste Kritik, wenn nicht Stärkeres, herauszufordern. Hierauf bemerke ich:

Diese Lehren sind ebenso wie die Bekleidungslehre das Resultat sorgfältigster und gewissenhaftester wissenschaftlicher Forschung und ausgedehntester praktischer Erprobung, und sollten, wenn sie wahr sind, eines der wichtigsten Kapitel der Physiologie bilden, welche man auf den Hochschulen lehrt. Wenn nun die Hochschullehrer, gestützt auf ihre Lehrfreiheit, meine diesbezüglichen Lehren nicht prüfen, geschweige denn auf dem Katheder und in der Litteratur für richtig erklären, so trifft die Schuld doch nicht mich? Ferner, wenn es in Deutschland keine öffentliche, zur Ermittlung wissenschaftlicher Wahrheiten verpflichtete Zentralstelle giebt, der ich diese Lehren behufs einer Begutachtung vorlegen kann, so trifft mich wieder keine Schuld. Ich wüßte, um aus dieser zunächst für mich sehr peinlichen Situation herauszukommen, wieder keinen anderen Weg, als den an die Pariser Akademie der Wissenschaften; sie ist und bleibt die einzige Stelle in Europa, bei der solche Fragen entschieden werden können, und ich werde denselben auch beschreiten, sobald mit Beseitigung der gegenwärtigen politischen Spannung die Gründe, welche mich bisher von diesem Schritt abhielten, ihr Gewicht verloren haben werden.

II. Die Ziviluniform.

In Vorstehendem habe ich bloß von der militärischen Uniform gesprochen. Es ist aber klar, daß die Hauptsache dessen, was von dieser gesagt ist, auch für die Zivilunform der Gendarmerie, Polizei, der Eisenbahn- und Postbediensteten und wo sonst noch Dienstbekleidung vorgeschrieben ist, gilt. Alle Uniformirten, von denen ihr Beruf höhere physische Leistungsfähigkeit, größere Widerstandskraft gegen Witterungseinflüsse, Besonnenheit und Kaltblütigkeit

fordert, bedürfen schon im Interesse des Dienstes der angedeuteten Abänderung ihrer Uniform, wie die Soldaten. Neben der Rücksichtnahme auf den Dienst kommt aber hier noch die auf den Gesundheitszustand dieser so zahlreichen Berufsklassen sehr in Betracht. Wenn man mir einwendet: „Für die Gesundheit zu sorgen, ist hier Privatsache des Einzelnen, mit welcher die Behörde nichts zu schaffen hat," so glaube ich dem Folgendes entgegenhalten zu sollen:

1. Giebt man zunächst diesen Grundsatz zu, so kann man doch wenigstens verlangen, daß man es dem Einzelnen nicht unnöthig erschwert, selbst für seine Gesundheit zu sorgen. Dieser Fall liegt hier vor, indem die vorgeschriebene pflanzliche Fütterung der Dienstkleidung den Einzelnen hindert, sich die gesundheitlichen Vortheile des Wollregimes anzueignen.

2. Ist das Prinzip, daß bei den Zollbediensteten die Sorge für die Gesundheit Privatsache sei, bezüglich der höheren Kategorien der Beamten längst durch das Prinzip der Pensionirung durchbrochen, und es kann der vorgesetzten Behörde nicht gleichgiltig sein, in welchem Verhältniß zur Dienstkasse die Pensionskasse belastet ist. Ferner hat neuerdings Regierung und Gesetzgebung durch den Erlaß von Gesetzen über Krankheits- und Unfallversicherung sowie Altersversorgung dieses Prinzip der Selbsthilfe auch für die unteren Kategorien der Bediensteten durchbrochen und wenn hierdurch nicht ein Mißverhältniß zwischen Versorgern und Versorgten entstehen soll, so muß doch die Frage auch an dem anderen Zipfel, nämlich an dem prophylaktischen, also hygienischen, angefaßt werden. Daß auf diesem Gebiet in Folge der früheren Unterlassungssünden, z. B. der, daß auf den meisten unserer Hochschulen erst in allerneuester Zeit Lehrstühle für Hygiene eingerichtet wurden, und daß weder in Mittelschulen noch niederen Schulen irgend etwas von Gesundheitsregeln unter das Volk gebracht wird, im Publikum eine unglaubliche Zerfahrenheit und Gleichgiltigkeit herrscht, wird mir Jeder zugeben, der den Stand der Sache kennt und ihn z. B. nur mit dem in England vergleicht.

Neben diesen Rücksichten, welche der eigene Ressort erfordert, haben die öffentlichen Faktoren in ihrer Gesammtheit doch auch Verpflichtungen in dieser Richtung gegenüber der Gesammtheit der Bevölkerung und zwar wieder solche von zweierlei Art:

1. Wirkt der Zustand der allgemeinen Bevölkerung wieder zurück auf die Ressortverhältnisse. Am deutlichsten läßt sich das beim Militär zeigen. Im Kriegsfall rechnet die Heeresleitung nicht bloß mit der aktiven Armee, sondern auch mit Reserve, Landwehr und Landsturm, und bei der Ausgiebigkeit dieser Hilfsquellen hat doch der allgemeine Gesundheitszustand der ganzen Bevölkerung ein gewichtiges Wort mitzusprechen.

2. Nicht bloß die Kraft eines Volkes im Krieg, sondern auch die zur friedlichen Arbeit hängt in hohem Maße von dem allgemeinen Gesundheitszustand der Bevölkerung ab und von diesem hängen wieder wichtige Ressort-

fragen, unter denen ich nur die Steuerfähigkeit nenne, ab. Man sagt, Armuth und Beschäftigungslosigkeit seien die hauptsächlichsten physischen Uebel unserer modernen Gesellschaft. Ich mache in meiner gegenwärtigen Stellung die Erfahrung, daß die Wurzel dieser Uebel in den meisten Fällen Krankheit ist. Von den Bedürftigen, die an meine Thüre klopfen, sind wohl 8 unter 10 durch eigene Krankheit oder Krankheit und frühzeitigen Tod des Ernährers, oder Krankheit der Pflegebefohlenen um Arbeit und Verdienst gebracht worden, und das wird im Großen ebenso sein.

Man wird mir entgegnen, es sei eine philanthropische Utopie, zu glauben, daß eine solche Maßregel, wie die Annahme des Wollregimes, für die ganze Bevölkerung eines Landes durchführbar sei. Hiergegen bemerke ich:

1. Man hat früher Manches für unmöglich gehalten, was heute ganz gut möglich ist, und darum handelt es sich gar nicht, daß man bei solchen Maßregeln sofort eine allgemeine Durchführung in Aussicht nimmt. Man hat ja auch bei der Altersversorgung sich zunächst nur auf theilweise Durchführung beschränkt. Warum soll man, wenn man die Zweckmäßigkeit der Einführung des Wollregimes erkannt hat, es nicht in den Kreisen einführen, in denen es geht, und soweit, als es mit Leichtigkeit geht, und das Weitere der Zukunft überlassen?

2. Unter meinen Anhängern, welche das Regime vollständig durchführen, befinden sich heutzutage Angehörige aller Berufsklassen bis hinunter zum Arbeiter und ich sehe keine sachlichen Schwierigkeiten, das Regime mit der Zeit selbst bis auf den Bettler hinab durchzuführen. Meine Gründe hierfür hier auseinanderzusetzen, hätte jedoch keinen Zweck, weil mein Vorschlag ja gar nicht so weit geht. Was ich mit diesem Schriftstück allein beabsichtige, ist in erster Linie eine Prüfung, gegen deren Vornahme nicht die geringsten Gründe angeführt werden können, und weiterhin, wenn die Prüfung zu Gunsten der Kasse ausgefallen ist, das, daß man zunächst den einfachen Schritt thut, bei der Dienstkleidung eine Maßregel durchzuführen, welcher nicht die allergeringsten Hindernisse im Wege stehen, ja die sogar in finanzieller Beziehung eine Ersparnißmaßregel ist.

Der Krieg in Chile.

Das April-Heft der vom französischen Generalstabe redigirten „Revue militaire de l'Etranger" enthält eine nach Berichten der „Times" und des „New-York Herald", ferner nach verschiedenen Aufsätzen fremder Zeitschriften verfaßte Darstellung dieses neuesten Krieges, welche wir nicht unterlassen können, in der Hauptsache wiederzugeben, weil die chilenischen Kämpfe Gelegenheit bieten, sich ein Urtheil über die Wirkung der Magazingewehre kleinen Kalibers auf dem Schlachtfelde zu bilden, weil sie außerdem praktisch zum Ausdruck bringen, welche hohen Anforderungen in künftigen Kriegen an den Munitionsersatz bei der Infanterie im Gefecht gestellt werden müssen, zumal wenn sich diese Waffe in der Hand minderwerthig ausgebildeter und disziplinirter Truppen befindet. Gerade für uns aber ist dieser Krieg von um so größerem Interesse, weil das dort zur Verwendung gelangte kleinkalibrige Gewehrsystem, das Mannlicher-Gewehr, mit geringen Veränderungen sich auch in Händen der Dreibund-Truppen befindet.

Innere Schwierigkeiten hatten gegen Ende des Jahres 1890 zu einem Zerwürfniß zwischen dem Präsidenten der Republik Chile, Balmaceda, und der Majorität des Kongresses geführt.

Am 1. Januar 1891 traten die beiden „selbstständigen" Kammern des Landes zusammen, verkündeten die Absetzung des Präsidenten und führten dadurch den Bürgerkrieg herbei, in dem die chilenische Flotte:

3 Panzerschiffe,
1 Kreuzer,
4 Korvetten,
1 Kanonenboot,
1 Transportschiff,
14 Torpedoboote 1. und 2. Klasse,

sich von Anbeginn für die Kongreßpartei erklärte, während neun Zehntel der Landarmee dem Präsidenten treu blieben. Außerdem verfügte derselbe noch über 2 soeben aus England eingetroffene neu erbaute Torpedo-Avisos und 1 Torpedoboot, während 1 Panzerschiff, 2 Kreuzer und 1 zweites Torpedoboot sich in England und Frankreich noch im Bau, doch der Vollendung so nahe befanden, daß mit der Möglichkeit ihres Eintreffens gerechnet werden mußte.

Die chilenische Landarmee sollte nach einem Gesetzentwurfe vom Jahre 1889 aus einem stehenden Heere von 2000 Mann und 100 000 Mann Nationalgarden bestehen, doch war die Durchführung des Gesetzes durch die Ereignisse

überholt worden, so daß dem Präsidenten anscheinend nicht mehr als 30 000 Mann des stehenden Heeres, der Nationalgarde und an Freiwilligen zu Gebote standen.

Unter diesen Verhältnissen ermöglichte die geographische Lage und eigenartige Gebietsgestaltung Chiles, welches, eingeengt zwischen dem Westabfall der Andenkette und dem Stillen Ozean, bei einem Flächenraume von 776 000 qkm und einer Breite von 150 bis 200 km eine Küstenentwickelung von 4000 km besitzt, der Kongreßpartei, den Kampf vorerst ohne allzu große Nachtheile aufzunehmen, bald sogar Vortheile zu erringen.

Die Bevölkerung des Landes, größtentheils spanischer Abstammung, zählt etwa 2 720 000 Seelen, ist aber namentlich im Norden und Süden, den unwirthlichsten Bezirken, sehr dünn gesät. Der Verkehr ist in der Hauptsache auf das Meer angewiesen, Landstraßen und Eisenbahnen sind wenig entwickelt, Wasserstraßen nicht vorhanden, da alle Wasserläufe, der Lage des Landes an den Abfällen der Anden entsprechend, nur kurz sind und eine reißende Strömung besitzen.

Der Norden des Landes mit den Städten Iquique und Antofagasta ist durch eine weite, an 200 km breite Wüste, die für Truppenbewegungen gänzlich ungeeignete Atacama, von den mittleren Landestheilen geschieden. Er ist, im Gegensatz zu diesen letzteren, die sich einer dichten Bevölkerung, größter Fruchtbarkeit und eines gemäßigten Klimas erfreuen, dürr und heiß, dagegen unerschöpflich reich an Mineralschätzen.

In den mittleren Landestheilen liegen die bedeutendsten Städte Chiles, Santiago und Valparaiso mit 200 000 und 100 000 Einwohnern, ebenso der größere Theil des im Jahre 1888 bis auf etwa 2654 km entwickelten Eisenbahn-Netzes.

Der Süden des Landes ist ein feuchtes, selbst kaltes Wald- und Weideland mit verhältnißmäßig schwacher Bevölkerung.

Es konnte unter diesen Umständen nicht ausbleiben, daß die chilenische Marine, von Anbeginn des Krieges an, eine wichtige Rolle spielen mußte. Trotz ihres veralteten Materials und ihrer wenig geübten Bemannung war sie die Basis, auf welche sich alle Operationen der Kongreßtruppen stützten, die allein diesen ermöglichte, der überlegenen Landmacht des Präsidenten Balmaceda das Gleichgewicht zu halten.

Noch im Laufe des Monats Januar hatte die Kongreßpartei im Süden des Landes auf der Insel Santa Maria etwa 4000 Mann gesammelt, welche im Februar von der Flotte nach Pisagua, im Norden des Landes, übergeführt wurden und sich dieser Stadt bemächtigten. Im unbestrittenen Besitz der Herrschaft über das Meer verhinderte die Flotte den Präsidenten Balmaceda, die schwachen Truppen-Abtheilungen, welche in diesem Landestheile standen, zu verstärken, schnitt diesen letzteren überhaupt jede Verbindung mit

der Hauptmacht ab, so daß den Kongreßtruppen vollauf Zeit und Gelegenheit blieb, sich hier zu sammeln und zu organisiren.

Die ersten Kämpfe dieses Krieges bieten nur geringes Interesse; bald nach der Einnahme von Pisagua wurden die Truppen der Kongreßpartei bei Zapoga geschlagen; in einem zweiten Kampfe ging sogar Pisagua wieder verloren, wurde jedoch nach einer Beschießung durch die Flotte in blutigem Kampfe mit stürmender Hand wieder genommen.

Es trat nun eine Wendung ein. Die Truppen der Kongreßpartei schlugen den Oberst Robbes, welcher Balmacedas Truppen führte, bei San Francisco vollständig und nahmen Iquique, den wichtigsten Hafenort des nördlichen Chile, welcher fast allein die Ausfuhr seiner Nitrate vermittelt. Der Besitz dieser Stadt sicherte der Kongreßpartei, neben moralischen Vortheilen, beträchtliche materielle Hilfsquellen; Grund genug, um die Regierungstruppen anzuspornen, sich wieder in Besitz derselben zu setzen. Sie griffen die Kongreßtruppen abermals an und schlugen sie bei Huaraz, dagegen wurde ein Angriff auf Iquique nach hartnäckigem Gefecht, das bis 11 Uhr Abends dauerte, abgewiesen. Allerdings waren die Kriegsschiffe, um die Angreifer abzuwehren, genöthigt gewesen, die Stadt zu beschießen, wodurch dieselbe beinahe vollständig zerstört worden. Ein Waffenstillstand, den der Admiral des in den dortigen Gewässern stationirten englischen Geschwaders vermittelte, ermöglichte den Truppen Balmacedas den Abzug, sie erlitten aber gleich darauf bei Pozo Almonte eine neue Niederlage und mußten auch Antofagasta, die letzte in ihrem Besitze verbliebene Stadt, im Norden der Wüste von Atacama, räumen.

Dem Präsidenten Balmaceda blieben hiernach nur drei Wege zur Bekämpfung seiner Gegner: entweder zu versuchen, mit Hilfe seiner drei Torpedoboote die Uebermacht derselben zur See zu brechen, seine Truppen durch die Wüste von Atacama auf Antofagasta und Iquique marschiren zu lassen, oder endlich den Angriff der Kongreßtruppen in der Umgegend von Valparaiso zu erwarten.

Er entschied sich für dieses letztere, nicht aber ohne zuvor einen unvermutheten Schlag gegen das feindliche Geschwader geführt zu haben.

Am 22. April überraschten seine beiden Torpedoboote „Almirante Lynch“ und „Almirante Condell“ einen Panzer der Kongreßpartei, den „Blanco Encalada“, in der Bucht von Caldera in der Provinz von Atacama und bohrten ihn, trotz des Feuers der Ufer-Batterien, mittelst eines Whitehead-Torpedos in Zeit von wenigen Minuten in den Grund, wobei der größte Theil der Bemannung ertrank. Was den Angriff der Torpedoboote selbst anbetrifft, so ist sein Gelingen vorzugsweise dem Mangel an Wachsamkeit und Vorsicht von Seiten des Kommandanten des „Blanco Encalada“ zuzuschreiben, der weder Wachtposten ausgestellt noch den Panzer selbst durch Torpedonetze geschützt hatte, dessen Geschütze sogar nicht einmal schußbereit

Die chilenische Regierung wurde indessen durch die Nachricht vom Geschehenen durchaus nicht überrascht. Schon am Nachmittage desselben Tages ließ sie den Abschnitt hinter dem im Süden von Quinteros mündenden Flusse Aconcagua, nordöstlich von Valparaiso, vorwärts der Vorstadt Viña del Mar, durch 2 schwache Divisionen in Stärke von 8200, nach der „Times“ von 14 000 Mann besetzen, doch hatten sowohl Balmaceda als auch der Kriegsminister Baña dos Espinoza den Generalen Barbosa und Alcerreca verboten, anzugreifen. Einerseits konnten diese nicht mehr rechtzeitig bei Quinteros eintreffen, um die Landung selbst zu stören, andererseits war der Präsident mit Recht der Ansicht, daß weder bei Quinteros noch am Aconcagua ein entscheidender Schlag gegen die Kongreßtruppen geführt werden konnte, weil die Nähe der Küste ihrer Flotte Gelegenheit gab, sich an dem Kampfe zu betheiligen. Aber selbst in dem Falle, daß die Landungstruppen geschlagen wurden, konnte ihnen nicht verwehrt werden, sich unter dem Schutze ihrer überlegenen Schiffsartillerie wieder einzuschiffen, an anderer Stelle die Landung zu wiederholen, oder nach dem Norden zurückzukehren.

Demgemäß erhielt General Barbosa noch am Abend des 20. August den Befehl, langsam auf die Höhen von Viña del Mar und in den wirksamen Schußbereich der Forts von Valparaiso zurückzugehen, auch hier jedes ernstere Gefecht zu vermeiden, bis die von Santiago und Conception erwarteten weiteren Verstärkungen, etwa 12 000 Mann, eingetroffen sein würden.

Inzwischen hatte Oberst Canto noch in der Nacht zum 21. August seine Brigaden in Marsch gesetzt und war gegen 9 Uhr Morgens, Concon gegenüber, eingetroffen, wo er sich entwickelte und in einer Frontausdehnung von 4 bis 5 km den Höhenzug auf dem nördlichen Ufer des Aconcagua besetzte. Ihnen gegenüber waren auf dem südlichen Flußufer die nächsten Bodenerhebungen von mehreren Bataillonen und 1 Batterie der Division Alcerreca besetzt, der Rest der Regierungstruppen weiter südlich in eine das vorliegende Gelände gegen den Aconcagua beherrschende Stellung zurückgezogen, wo sie sich zur Vertheidigung einrichteten. Die Ausdehnung der Stellung maß mindestens 6 bis 7 km.

Beim Anmarsch der Kongreßtruppen hatte General Barbosa im Einklange mit den ihm ertheilten Direktiven, dem General Alcerreca, den Befehl übersandt, zurückzugehen, aber schon während der Ausführung dieses Auftrages, gegen 11 Uhr Morgens, begann die 3. Brigade des Gegners den Fluß zu durchwaten.

Der durch die in den letzten Tagen niedergegangenen Regenfälle stark angeschwollene Strom machte den Flußübergang recht schwierig und General Alcerreca konnte der Versuchung nicht widerstehen, den Angreifer zurückzutreiben. Eine seiner Batterien eröffnete das Feuer und gab damit das Zeichen zum Beginn des Gefechts auf der ganzen Linie, wodurch der Vor-

marsch der Kongreßtruppen ins Stocken gerieth, weil der Angriff ihrer 3. Brigade noch nicht genügend vorbereitet worden.

Der nunmehr beginnende Artilleriekampf dauerte etwa 1¼ Stunde, der Kreuzer „Esmeralda“ hatte sich an der Mündung des Aconcagua vor Anker gelegt und griff durch sein flankirendes Feuer gegen die ganze Frontlinie der Regierungstruppen wirksam in das Gefecht ein. Erst Mittags gegen 1 Uhr, als eine genügende Wirkung vorausgesetzt werden durfte, erhielt die Infanterie Befehl, den Fluß zu überschreiten und die jenseitigen Höhen zu nehmen.

Unter dem lebhaften Feuer des Vertheidigers überschritten alle 3 Brigaden den Aconcagua und gewannen gegen die vordere Vertheidigungslinie der Division Alcerreca Terrain. Mit Hilfe des Kreuzers „Esmeralda“ gelang es sogar der 1. Brigade, in erster Linie dem Regiment Iquique, sehr bald die Regierungstruppen zurückzudrängen, und schon um 1 Uhr Mittags war die ganze vordere Vertheidigungsstellung derselben von den Kongreßtruppen genommen.

Der Vertheidiger hielt aber noch die Hauptstellung besetzt, welche, überdies durch Erdarbeiten verstärkt, das ganze Vorgelände gegen den Aconcagua beherrschte. Andererseits waren die Truppen des General Barbosa stark erschüttert, denn selbst seine Reserven hatten nicht allein durch die Artillerie, sondern auch durch das Infanteriefeuer des Angreifers schwer gelitten. Von 4 Uhr Nachmittags an traten die Regierungstruppen daher auf der ganzen Linie den Rückzug auf Viña del Mar an, der in Folge eines Angriffes der feindlichen Kavallerie sehr an Ordnung einbüßte. Die Kongreßtruppen hatten einen vollständigen Sieg erfochten; fast die gesammte Artillerie des Gegners, 18 Geschütze mit 170 mit Munition beladenen Maulthieren fielen in ihre Hände, überdies machten sie 1800 Gefangene, von denen die Mehrzahl sofort in ihre Reihen übertrat. An Todten hatte General Barbosa 800 bis 1000 Mann, an Verwundeten 1700 Mann eingebüßt, zu denen noch eine große Zahl Vermißter — nach einigen Nachrichten gegen 3000 — hinzutrat. Von 600 Mann besaß das Regiment Temuco noch 80, und das Regiment San-Fernando hatte sogar noch mehr gelitten, was aber noch schlimmer, die Trümmer von Balmacedas Truppen waren gänzlich demoralisirt.

Die Kongreßtruppen hatten ihrerseits 300 Mann an Todten und 700 Verwundete, also mehr als den zehnten Theil ihres Bestandes, verloren, ein Verhältniß, welches für die Hartnäckigkeit des Kampfes Zeugniß ablegt.

Bevor wir dem Gange der Ereignisse weiter folgen, erübrigt noch eine kurze Besprechung der Vorgänge vom 20. August, in deren Beurtheilung wir nicht in allen Punkten die Ansicht der „Revue militaire de l'Etranger“ zu theilen vermögen.

Die genannte Zeitschrift glaubt die Ursache der Niederlage des Generals

Barbosa, neben Anderem, in erster Stelle in der Theilung des Kommandos zwischen den Generalen Barbosa und Alcerreca und darin erblicken zu müssen, daß diese den Angriff der Kongreßtruppen hinter dem Aconcagua erwarteten, statt dieselben unmittelbar nach der Ausschiffung anzugreifen. Andererseits giebt sie zu, daß die Anwesenheit der Flotte in der linken Flanke der Regierungstruppen den Frontalangriff des Obersten Canto wesentlich unterstützte. Erstere Annahme scheint uns durch die Thatsache, daß ein besonderer Oberbefehlshaber nicht ernannt war, keineswegs festgestellt. Der Umstand, daß der Präsident Balmaceda am Abend des 20. August an General Barbosa den bestimmten Befehl zum Abzuge auf Viña del Mar sandte, daß Barbosa denselben am anderen Morgen im geeigneten Moment an Alcerreca weitergab, der denselben auch zunächst ausführte und erst nachträglich ihm zuwider handelte, scheint uns unwiderleglich darzuthun, daß das Kommandoverhältniß vollständig geordnet, daß Barbosa der ältere Divisions-Kommandeur und Alcerreca ihm unterstellt war, daß also lediglich ein Fall von militärischer Unbotmäßigkeit vorlag, der einestheils auf falsche Beurtheilung der Kriegslage, anderentheils auf Unterschätzung des Gegners zurückzuführen war.

Was nun den zweiten Vorwurf anbetrifft, daß die Regierungstruppen den Gegner nicht schon bei Quinteros angriffen, sondern seinen Angriff hinter dem Aconcagua abwarteten, so scheint uns hier Unmögliches verlangt zu werden. Die Ausschiffung der Kongreßtruppen erfolgte überraschend in Zeit von 12 Stunden bei Quinteros, sie war also um 8 Uhr Abends beendet, und erst im Laufe des Nachmittags vermochte die Regierung zwei schwache Divisionen hinter dem Aconcagua zu versammeln, von wo sie noch mehr als 26 km bis zur Ausschiffungsstelle zu marschiren hatten. Sie konnten also erst im Laufe der Nacht daselbst eintreffen. Ob ein Kampf mit derartig angestrengten Truppen am Morgen des 21. August gegen die durch die Artillerie ihrer Schiffe unterstützten Kongreßtruppen mehr Aussicht auf Erfolg gehabt haben würde, als hinter dem Aconcagua in vorbereiteter Stellung, erscheint uns kaum noch fraglich. Daß der Antheil, den die „Esmeralda" an den Kämpfen des 21. August nahm, ein entscheidender gewesen, giebt die „Revue" selbst zu, es liegt mithin nahe, daß die Mitwirkung der übrigen Schiffe auch einen entsprechend größeren Erfolg erzielt haben würde.

Es erscheint uns daher vollkommen gerechtfertigt, daß der Präsident Balmaceda in Hinblick auf die im Anmarsch befindlichen erheblichen Verstärkungen beiden Divisions-Kommandeuren jedes Engagement bestimmt verbot, eventuell sogar den Rückzug unter die Kanonen der Forts von Valparaiso anordnete.

Die Stellung hinter dem angeschwollenen Aconcagua bot dem General Barbosa mancherlei Vortheile, welche die Möglichkeit nicht ausschlossen, daß Oberst Canto zögern würde, den annähernd gleich starken Vertheidiger in

vorbereiteter Stellung anzugreifen. Weil es überdies darauf ankam, Zeit zu gewinnen, durfte diese Stellung auch nicht voreilig aufgegeben werden. Dagegen mußten die Regierungstruppen, jedem ernsteren Kampfe ausweichend, vor dem Angriffe des Obersten Canto rechtzeitig auf die Hauptstellung und von hier, wie befohlen, auf Viña del Mar zurückgehen.

Der Angriff der Kongreßtruppen hatte große Schwierigkeiten zu überwinden, denn der Vormarsch von dem Höhenrücken im Norden des Aconcagua bis zu dessen Ufern, ebenso der Uebergang über den nur schwer zu durchwatenden Fluß wurde von dem Vertheidiger aus zwei hinter einander liegenden Stellungen, von denen die hintere die vordere überhöhte, unter Feuer gehalten. Derselbe wurde wohl nur durch die Artillerie des sich vor die Flußmündung legenden Kriegsschiffes, welche einen großen Theil der zu nehmenden Stellungen in Flanke und Rücken bestrich, ermöglicht. Natürlich mußte unter diesen Verhältnissen der Verlust der vorderen Stellung einen nachtheiligen Einfluß auf den moralischen Halt der zurückweichenden Truppen ausüben, wodurch der Verlust auch der Hauptstellung beschleunigt wurde. Ueber die taktischen Gefechtsformen, welche auf beiden Seiten angewandt wurden, sprechen sich die bis jetzt vorliegenden Berichte nicht sehr ausführlich aus. Es geht indessen im Allgemeinen daraus hervor, daß die Kongreßtruppen mit starken Schützenlinien angegriffen, denen geschlossene Abtheilungen, wohl unseren Kompagniekolonnen ähnlich, folgten, wogegen Barbosa mißbräuchlich, aber mit besonderer Vorliebe, sich ausschließlich geschlossener Formationen bediente.

Ein weiterer Nachtheil auf Seiten der Regierungstruppen lag in deren Bewaffnung. Wie schon berichtet, führte ein Drittel der Kongreßtruppen das weit überlegene Mannlicher-Gewehr, welches nicht ohne Einfluß auf den Ausgang des Bürgerkrieges geblieben sein dürfte. Ueber seine Leistungen berichtet die „Reichswehr“ ausführlicher, indem sie namentlich die Sicherheit des Schusses auf allen Entfernungen, die Leichtigkeit der Behandlung und die Dauerhaftigkeit des Mechanismus hervorhebt. Die Vereinigung dieser Eigenschaften in dieser Waffe hätten wesentlich dazu beigetragen, das Selbstvertrauen der Kongreßtruppen zu heben, dagegen die Widerstandskraft der Regierungstruppen zu brechen. Ferner sollen statt 33 %, wie das normale Verhältniß sein würde, 56 % aller Verluste der Regierungstruppen auf das Mannlicher-Gewehr entfallen, dessen Salven- oder Schützenfeuer noch auf 1000 bis 1600 m Entfernung das Gelände geradezu gefegt und jeden feindlichen Vorstoß sofort zum Stehen gebracht hätte. In Folge besonderer Bodengestaltung ist es, nach Aussage der Gefangenen, vorgekommen, daß das auf 600 m Entfernung auf die südlich des Aconcagua eingenisteten Schützen gerichtete Feuer die 1000 bis 1600 m weiter rückwärts stehenden Reserven in Unordnung brachte. Stark übertrieben erscheint dagegen die Mittheilung, daß der Eindruck, den die Schnelligkeit und Sicherheit des

Feuers aus dem Mannlicher-Gewehr hervorgebracht habe, ein so gewaltiger gewesen, daß Soldaten des General Barbosa am Tage nach dem Gefecht bei Concon erklärt haben sollen, sie wollten lieber auf der Stelle erschossen werden, als nochmals unter gleichen Bedingungen ins Gefecht gehen. Thatsache ist allerdings, daß die 2600 oder 3000 Mann Barbosas, welche am 21. August bereits bei Concon gefochten hatten, am 28., als sie bei Plavilla abermals den Kongreßtruppen entgegengeführt wurden, diesen den Rücken wandten, als der Gegner auf 1000 bis 1200 m das Feuer eröffnete.

Die Kongreßtruppen vertrauten ihrer Waffe dagegen in dem Maße, daß sie ohne Zögern jede erheblich überlegene Truppenmacht angegriffen haben würden.

Ueber andere Vorzüge der Waffe, welche bei Organisirung der Kongreßtruppen durch die schon in den ersten Tagen der Ausbildung auf den Schießständen in Iquique erzielten Trefferesultate ins rechte Licht gestellt werden, können wir folglich mit Stillschweigen fortgehen, da wir dieselben bei deutschen Lesern als bekannt voraussetzen dürfen.

Nicht weniger gut hat sich die Dauerhaftigkeit des Mechanismus bewährt. Trotz mittelmäßiger Ausbildung der Kongreßtruppen waren nach dem Gefecht vom 21. August, in dem jede Waffe etwa 160 bis 200 Patronen verfeuert hatte, nicht mehr als 7 bis 8 Prozent aller Gewehre reparaturbedürftig. Von diesen betrafen 3 bis 4 Prozent den Patronen-Auszieher, die Mehrzahl der übrigen den Hebelarm des Zubringers.

Schon auf dem Schießstande von Iquique hatte sich herausgestellt, daß der Patronen-Auszieher bei jedem einigermaßen gewaltsamen Oeffnen des Verschlusses gegen die innere Wandung der Verschlußhülse anstieß und unter Umständen zerbrach. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, wurden Patronen-Auszieher zur Reserve, im Verhältniß von 1:8 ausgegeben, doch überstieg der Bedarf an Ersatzstücken niemals das Maximum von 4 bis 5 Prozent. Der Ersatz selbst vollzog sich leicht und ohne besondere Instrumente.

Die Vorkommnisse am Hebelarm des Zubringers wurden durch die Verschmutzung des Kastens veranlaßt, sobald der Schütze genöthigt war, den Patronenrahmen mit einer gewissen Kraftanstrengung in das Magazin einzusetzen. Letzteres führte denn öfter den Bruch des Zubringer-Hebels herbei, ohne indessen die Waffe für den ferneren Gebrauch, als Einlader, unbrauchbar zu machen.

Es kam ferner vor, daß sich Sandkörner in die untere Oeffnung des Kastens einsetzten, wenn der liegende Schütze sein Gewehr auf den Erdboden niederlegte. In solchen Fällen genügte eine flüchtige Reinigung, um das Gewehr wenigstens für den Gebrauch als Einlader, wieder verwendbar zu machen.

Außerdem hatte sich schon in Iquique herausgestellt, daß die Fettung,

mit der das Geschoß überzogen war, den Gang des Gewehr-Mechanismus unter Umständen ernstlich stören kann, sobald Sand oder Staub, was sehr leicht vorkommt, an der Fettung haften bleibt. Die Patrone läßt sich dann nicht vollständig in den Lauf einschieben, und erschwert oder verhindert das Schließen des Verschlusses. Endlich kann auch noch der Fall eintreten, daß die Patronenhülse nach Abgabe des Schusses im Laufe stecken bleibt, weil der Auszieher beim Oeffnen des Verschlusses die Krempe der Hülse nicht fest genug erfaßt hat. Die Entfernung derselben bedingt dann einen nicht unerheblichen Zeitverlust.

Der vorerwähnte Uebelstand hatte die Beseitigung der Fettung zur Folge, wodurch eine stärkere Erhitzung des Laufes herbeigeführt wurde. Man glaubt indessen beobachtet zu haben, daß dieselbe nach dem 24. Schusse nicht mehr zunimmt, auch genügt der hölzerne Handschützer, um jede Behinderung im Gebrauch der Waffe, selbst nach dem hundertsten Schusse, auszuschließen.

Zum Schlusse können wir nicht unterlassen, eines Nachtheiles zu gedenken, den das Mannlicher-Gewehr mit allen übrigen Repetirwaffen theilt. Es ist das der übergroße Patronenverbrauch, der im umgekehrten Verhältniß zur militärischen Erziehung und Durchbildung der Truppe steht. Wenig kriegsgeübte und oberflächlich ausgebildete Truppen, wie diejenigen des Obersten Canto waren, lassen sich durch den bequemen Lademechanismus und die stete Feuerbereitschaft des Gewehrs leicht verleiten, ihre Patronen schon auf großen und mittleren Entfernungen zu verschießen, so daß in kritischen Momenten leicht Munitionsmangel eintreten kann.

Trotz einer Patronenausrüstung von 180 und 200 Patronen für jedes Gewehr begann bei den Kongreßtruppen schon nach $1 \frac{1}{2}$ stündigem Feuergefecht Munitionsmangel einzutreten, gerade zu einer Zeit, wo die Gefechtslage eine Verstärkung des Feuers erforderte. Dem vorzubeugen ist nicht leicht, denn nach den in Chile gemachten Erfahrungen wird es, namentlich beim Angriff, schwer sein, den nöthigen Munitionsnachschub aus den Patronenwagen unbedingt sicher zu stellen, weil das Feuer den Verkehr zwischen der Schützenlinie und den Patronenwagen fast zur Unmöglichkeit macht, während gerade in dieser Richtung der größere Verbrauch auch entsprechend größere Anforderungen stellt, und dieser Umstand wie die jetzt weiteren Wege bis zu den an der Grenze der wirksamen Feuerzone haltenden Fahrzeugen auch einen größeren Apparat erfordern. Es sind das Gefahren, welche, namentlich auch einer Herabsetzung der Dienstzeit gegenüber, nicht zu unterschätzen sind. Endlich ist auch die Patronenmenge in Rechnung zu stellen, welche durch den Verlust an Patronen-Zuträgern nicht bis in die Schützenlinie gelangt, oder beim Vor- und Zurückgehen in und hinter den alten Stellungen liegen bleiben. Die Patronenausrüstung der Gefallenen und Verwundeten bietet jedenfalls nur eine sehr schwache Aushülfe, vor allen Dingen ist es aber fraglich, ob sie gerade da zur Hand ist, wo Mangel

eintritt. Uns erscheint in dieser Richtung das letzte Wort noch lange nicht gesprochen und halten wir darum die in Amerika mit einem einspännigen zerlegbaren Munitionskarren gemachten Versuche für sehr beachtenswerth.

An der Grenze des wirksamen Schußbereichs werden die beiden Räder des einspännigen Karrenrahmens abgezogen und bilden dann, jedes für sich, einen von 2 Mann zu leitenden Schubkarren, dessen aus dünnem Stahlblech gefertigter Kasten 4000 Patronen in 200 Packeten aufnimmt, welche mittelst einer besonderen Vorrichtung selbst in der Bewegung vertheilt werden können. Der Technik dürfte es ein Leichtes sein, dies Transportmittel zum Schutze seiner Bedienung mit leichten Stahlschilden zu versehen und auf diese Weise für den Munitionsersatz in der Feuerlinie ein nützliches Transportmittel zu schaffen, welches die in dieser Richtung drohenden Gefahren zwar nicht zu begegnen, aber dieselben doch wenigstens abzuschwächen im Stande sein dürfte.

Selbst nach dem Gefecht bei Concon geriethen die Kongreßtruppen durch Munitionsmangel noch in eine höchst bedenkliche Lage, denn 12 Stunden lang besaßen sie nur noch 5 bis 6 Patronen für jedes Gewehr, weil die übergroße Ermüdung nach den Anstrengungen vom 20. bis 21. August am Abend des Gefechtstages die Ausgabe frischer Munition theils verhindert, theils unmöglich gemacht hatte, da die Munitionsreserve nicht bis auf das Schlachtfeld gefolgt war und erst nach Verlauf von mehreren Stunden herangezogen werden konnte.

Wie bei Concon, so bewährte sich das Mannlicher-Gewehr auch in dem späteren Gefechte, am 28. August, bei Placilla.

(Schluß folgt.)

Zeitgemäß Militärisches aus alpinem Bereiche.

Hochsavoyen mit seinen seit alter Zeit vielfach für Heeresbewegungen und bedeutendere Kriegsunternehmungen benutzten Thalzügen und Gebirgsübergängen rückt wieder stark in den Vordergrund zeitgemäßer Militärgeographie und Strategie. Die Reise des französischen Kriegsministers de Freycinet in dieses Gebiet fand mit ihrer Beendigung (Monat Juni 1892) vielfach eingehendere Erörterungen in den ersten und bestunterrichteten Fach- und Zeitschriften Frankreichs. Und diese Erörterungen bewegten sich zum Theil auch über den engeren Rahmen der speziellen Sachlage hinaus, weil hier pikanteste Angelpunkte verschiedenster Territorialfragen berührt wurden.

Denn neben der hier wohl zunächst in Betracht gelangenden Verkehrsstrategie drängte sich auch gleich wieder die „Neutralitätsangelegenheit" Hochsavoyens heran und wirbelte einigen Staub auf.

Nicht uninterressant sind die Darlegungen französischer Fachmänner in Bezug auf Klarstellung des eigentlichen Zweckes der Studienreise des Kriegsministers.

Der „Temps" ließ sich dahin aus: „Diese Reise wird, wie wir schon sagten, für die Nationalvertheidigung eine sehr große Wichtigkeit haben. Monsieur de Freycinet hat erkannt, wie sehr die bisher etwas unbestimmten Eisenbahn- und Straßenprojekte eine rasche Ausführung verdienen. Er wird sich sofort mit der Verlängerung der Linie Roche-Cluses gegen Chamonix beschäftigen. Bis Cluses waren die Arbeiten verhältnißmäßig leicht, aber über Cluses (süd-, beziehungsweise südostwärts) hinaus bereiten die Schluchten von Magland, von Servoz und sehr steile Berghänge derartige Erschwerungen, daß man sich schon zum Bau einer Bahnanlage mit engem Geleise entschließen wollte, oder auch schon entschlossen hatte. Der Minister hat sich nun davon überzeugen können, wie schädlich ein solches Projekt wäre. Um den Col de Balme zu erreichen, ehe es einem Feinde gelungen, die Vertheidigung der Schweiz zu überwältigen, müssen die Truppen ohne Umladung in Chamonix ankommen. Man wird daher ohne Zweifel gezwungen sein, das normale Geleise anzuwenden. Da, wo die Berghänge zu steil sind, würde man sich des amerikanischen Systems für Berglokomotiven bedienen können. Dies gilt besonders für die Strecke Saint Gervais-Chamonix; die Strecke Clus-Sallanches-Saint Gervais bietet weniger Schwierigkeiten. In diesem Plane kann man nur bloße Vertheidigungsmaßregeln sehen, welche unseren Armeen gestatten würden, vorzurücken, wenn die Neutralität der Schweiz jemals verletzt würde."

Nach ergänzenden neuen Meldungen will Minister Freycinet unverzüglich die Kredite für sofortigen Ausbau der Bahnlinie Cluses-Fayet (Letzteres eine kleine Ortschaft im niederen Thalgrunde, 2 km nordwestlich von Saint Gervais) beanspruchen, und ebenso wegen dem Bahnbau Annecy-Albertville (Conflans) vorgehen. Nach älteren Vorarbeiten wurde die Bahnlinie Annecy-Albertville in folgender Richtung trazirt. Von Annecy ostwärts sich wendend, umgeht die geplante Bahnlinie das Nordende des Sees von Annecy, und geht dann am Westabhange des Mont Veyrier über dem Ostufer des nahen Sees zur Station Veyrier. Die Orte: Menthone, Talloires, Angon und Balmette bezeichnen hier die weitere Richtung. Dem Westabhange des Mont Siout Verthier dicht folgend, überschreitet am südlichsten Ausläufer des letztgenannten Höhenzuges die geplante Bahnlinie den Vezonebach und wendet sich dann, die Thalebene durchquerend und das Chaiseflüßchen übersetzend, zur Station Faverges. Dieser Punkt liegt in mäßiger Höhenlage, denn die Meereshöhe des nahebei gelegenen Schlosses ist mit 558 m angegeben. Von

Faverges richtet sich die Bahnlinie wieder nordostwärts zum Südabhange des Monthoux nach Martens, wendet sich dann, der weiteren Thalrichtung entsprechend, südostwärts an Soney und Chaise vorüber, und läßt den in 677 m Meereshöhe gelegenen Straßenkreuzungs- und Beherrschungspunkt Ugine unberührt insofern, als mit annähernd ein Kilometer Entfernung in der Luftlinie die Bahnlinie am westlichen Thalrande und über dem Westufer des Arlyflüßchens an Marthod, Tenesol, Césarches und Pallud vorüber nach Albertville führt, und südwestwärts von diesem Städtchen (beim Vororte Sigismond in 419 m Meereshöhe) Anschluß an die ältere Linie: Chambery-Montmelian-Albertville findet.

Die vom Minister de Freycinet nun angestrebte schnelle Durchführung der Bahnlinie Annecy-Faverges-Albertville bezweckt naturgemäß eine Ergänzung des savoyschen Bahnnetzes. Wird die Schienenstrecke: Cluses-Fayet (dicht bei Saint Gervais) gleichzeitig ausgeführt, so wird die schon bestehende Marschstraße: Ugine-Hery-Flumet-Praz-Mottaz-Megève-Vauvray-Combloux-Sallanches eine erhöhte Bedeutung für die militärischen Bewegungen im Osttheile Hochsavoyens erlangen.

Die Höhenlagen dieser Heerstraße finden wir bei Ugine mit 677 m, dagegen im Scheitelpunkte (annähernd einen Kilometer südlich vom höher-gelegenen und abseits befindlichen Orte Vauvrey) mit 1121 m, und beim nördlichen Endungsorte Sallanches zu nur 543 m Meereshöhe angegeben.

Daß den gesammten Arbeiten in diesem Bereiche von französischer Seite ein durchaus nur defensiver Charakter beigemessen wird, ist erklärlich unter den obwaltenden Verhältnissen.

Das zentralgelegene Albertville oder vielmehr das zwar mit ihm zu einem Gemeinwesen vereinigte, aber jenseits des Thales und höher gelegene Conflans ist längst zum Mittelpunkte eines Befestigungssystems von den neueren französischen Strategen erwählt worden, die hier gleichzeitig die Beherrschung und Sperrung der Straßenzüge der Maurienne und der Tarentaise erreichen wollen. Die Thäler von Ugine und von Beaufort finden nahe bei Albertville ihre Vereinigung und südwärts Anschluß an den breiteren Thalgrund der Isère.

Albertville hat eine militärische Vergangenheit, wenn auch unter anderen Namen als gegenwärtig. Ehemals zerfiel es in die beiden Städte: „Conflans“ und „l'Hôpital sous Conflans“. Erst im Jahre 1815, als das savoyische Herrschergeschlecht nach der endgiltigen Beseitigung bonapartischer Machtschöpfung hier wieder den alten Besitz antreten konnte, wurden die beiden Städtchen zu einem Gemeinwesen vereinigt und nach dem Souverain dann Albertville genannt, während gleichzeitig das neue Stadtwesen zum Hauptorte der neuen Provinz Hochsavoyen erhoben wurde.

Das alte Conflans war ein stark befestigter Platz, welcher den Zugang

zur Tarentaise schützte, jedoch mehrmals belagert, eingenommen und ausgeraubt wurde von französischer Uebermacht. König Franz I. von Frankreich fand hier im Jahre 1536 derartigen Widerstand, daß er nach erfolgter Einnahme des Platzes äußerst erbittert war und die Mauern niederreißen ließ. Der unter König Heinrich IV. von Frankreich in Savoyen und Piemont siegreich als Eroberer vordringende französische Marschall François de Lesdiguières ließ dann im Jahre 1600 die Reste der alten Befestigungen hier niederlegen.

Am 28. Juli 1709 schlug hier der österreichische General Thoun den französischen Marschall Berwick, der zuvor Nizza erobert und die Schlacht von Almanza gewonnen hatte. Wo ehemals französische Herrscher und Heerführer hier darauf bedacht waren, die Befestigungen niederzulegen und die Stützpunkte lokaler Vertheidigung zu vernichten, zeigt sich nun am Ende des neunzehnten Jahrhunderts das entgegengesetzte Bestreben. Stärkung und Mehrung der Lokalvertheidigung Savoyens ist gegenwärtig in den maßgebenden Kreisen Frankreichs die Losung, auf deren dehnbarem Grunde man auch recht gut etwas Weiterreichendes anstreben kann bei etwa sich günstig erweisender Zeitlage.

Der „Matin“, bekanntlich häufig von der heutigen französischen Regierung direkt inspirirt, schielte schon dreist herum neben den sachlichen Aeußerungen des „Temps“. Der „Matin“ wies darauf hin, daß während den Kriegen von 1859 und 1870 die Schweiz von ihrem Rechte der Besetzung von Chablais und Faucigny nicht Gebrauch machte. Ferner fügte dieses Pariser offiziöse Blatt hinzu: „Es sei überflüssig, die Aufrechthaltung der Neutralität des Landes theoretisch zu erörtern, Frankreich sei thatsächlich an diesem Punkte gefährdet. Wenn Italien nicht mit Deutschland verbündet wäre, so hätte Frankreich nichts zu besorgen (aha!), allein die Verhältnisse lägen heute ganz anders. Die Schweiz führe selbst großartige Befestigungen am Gotthard und im Kanton Wallis aus. Angesichts dieser Lage verlangt der „Matin“ eine Revision des Artikels 92 des Wiener Vertrages durch ein internationales Uebereinkommen. Die Schweiz solle zur Aufrechterhaltung der Neutralität Hochsavoyens verpflichtet werden, oder die Sorge der Vertheidigung des Landstrichs, der heute thatsächlich französisch sei, solle Frankreich übertragen werden.“

Mit der Schlußfassung: „Wir glauben nicht, daß es außer Frankreich noch ein Land giebt, dem es versagt ist, den nationalen Grund und Boden zu sichern gegen äußere Angriffe“, endete der „Matin“ effektvoll seine für die große Masse schlau berechnete Anregung.

Die beim Wiener Kongreß 1814—1815 betheiligten europäischen Großmächte gaben der wiedererstandenen schweizerischen Eidgenossenschaft mit Anerkennung der Unverletzlichkeit derselben auch zugleich die Gewähr der

oft so verschiedenartig aufgefaßten Neutralität. Damit zugleich wurde die Berechtigung dem schweizerischen Bundesstaate ertheilt: Nordsavoyen in Kriegsfällen mit entsprechenden Truppenmassen zur Sicherung dortiger Neutralität zu besetzen. Die vom Genfer See nordwärts umfaßten, ostwärts von der Mont Blanc-Gruppe begrenzten und südwestwärts bis zu den südlichen Endungen der Seen von Bourget und Annecy reichenden Gebietstheile des heutigen französischen Departements Haute Savoie sind da als Neutralitätsgebiete bezeichnet worden.

Als im Beginn der achtziger Jahre die französische Staatsleitung Befestigungen am Mont Vuache, Salève 2c. plante und dann auch Vorarbeiten einleitete, erhob die schweizerische Bundesregierung auf Grund der Wiener Vertragsrechte entschiedene Einsprache und diese wurde beachtet, d. h. die betreffenden Arbeiten wurden daraufhin wirklich eingestellt. Frankreich zollte damit dem alten Wiener Vertrage dieselbe Anerkennung, die deutscherseits bei Ausbruch des Krieges im Jahre 1870 ebenfalls mit ausdrücklicher Klarheit festgestellt und eingehalten wurde.

Vordem glaubte man, daß namentlich Großbritannien sich besonders interessirt zeigen dürfte für die Erhaltung der Neutralität Savoyens und für die damit verbundene bessere Sicherung südwestlicher schweizerischer Grenzgebiete. Denn wie Großbritannien gegenwärtig im geeinigten Italien den besten Verbündeten am Mittelmeere gegenüber Frankreich hat, so war schon frühzeitig anzunehmen, daß es für Erhaltung einer neutralen Zone zwischen Oberitalien und Westfrankreich jederzeit bestens eintreten würde.

Als im Jahre 1860 Savoyen an Frankreich gänzlich abgetreten wurde, beschäftigte man sich in der Schweiz sehr lebhaft mit den aus diesem staatlichen Besitzwechsel sich etwa in militärischer Hinsicht ergebenden Folgen. Die Umschließung Genfs durch Frankreich und der weitere Bestand des Besetzungsrechtes in der Landschaft Chablais (gegenwärtiges Arrondissement Thonon im Departement Haute Savoie) und Faucigny, verursachte in der schweizerischen Eidgenossenschaft damals eine ziemlich starke Erregung. Dem dritten Bonaparte, der damals auf der Höhe seiner Machtstellung angelangt war und wenig Rücksichten gegenüber der Schweiz bewies, widmete man in der Eidgenossenschaft nur geringes oder gar kein Vertrauen; mit den schon etwas sehr veralteten Vertragsbestimmungen vom Wiener Kongreß ließ sich damals in Paris bei der neu aufgelegten napoleonischen Diplomatie zudem kaum etwas ausrichten.

Der deutsche Bund in der Eschenheimer Gasse zu Frankfurt am Main hatte keine besondere Eignung für Behandlung einer derartigen kriegsrechtlichen Vertragsbestimmung nach außen hin, oder gar für Fällung eines wirksamen Schiedsspruches nach oder bei vermittelnder Einsprache zwischen den beiden nächsten Interessenten.

Old England war es vorbehalten, in dieser Beziehung den alten deutschen

Bundestag noch ganz erheblich an „Unschlüssigkeit“ zu übertreffen. Denn am 15. Mai 1860 telegraphirte der damalige britische Minister des Auswärtigen, Lord John Russel, an den großbritannischen Vertreter Lord Cowley in Paris wörtlich: „Die Regierung Ihrer Majestät ist nicht der Ansicht, daß die Schweiz, auch wenn sie die Mittel dazu hätte, das Recht besitze, der Besetzung der neutralisirten Theile Savoyens durch die bürgerlichen und militärischen Behörden Frankreichs sich entgegenzustellen. Allein die Regierung Ihrer Majestät muß jedes Verfahren ablehnen, welches den Abtretungsvertrag Savoyens giltig machen könnte.“

Seit jener Zeit hat sich viel zwischen dem zur Einigung gelangenden Italien und dem in seiner Machtstellung und in seiner Staatsform sich verändernden Frankreich gestellt. Welche Wandlungen weist nicht allein schon die Entstehungsgeschichte der Mont Cenis-Bahn auf, die, den Südwesttheil Savoyens durchziehend, abseits von der neutralen Zone Frankreich und Italien mittelst vielbefahrener Schienenstrecke direkt verbindet. Die kriegerischen Veränderungen der Zeit gaben mit einigen geschichtlichen Hauptereignissen den hier bemerkenswerthesten Vorgängen sogar recht eigenartiges Gepräge.

Am 31. Mai des Jahres 1857 wurde offiziell die Bohrarbeit am Mont Cenis-Tunnel begonnen, denn am genannten Tage legte König Viktor Emanuel eigenhändig die Lunte an das erste Bohrloch. Damals galt es, das alte Stammland des savoyischen Herrschergeschlechtes enger an Piemont anzuschließen, mittelst der neuen, unterirdisch sichergelegten Schienenstrecke. Trotz dem offiziellen Beginnen der Durchbruchsarbeiten, die den Tunnel dann nicht unter dem Mont Cenis, sondern unter dem 22 km südwestlicher gelegenen Monte Fréjus in einer Längenausdehnung von 13 671 m zwischen Modane und Barbonèche fertigstellten, probte und suchte man noch lange nach geeigneteren Bohr- und Sprengungsmitteln. Ehe man noch den Kern der Bergmasse erreichte in der Tiefe des Urgebirges, war Savoyen schon eine französische Provinz geworden, denn der dritte Bonaparte wollte seine Betheiligung am Feldzuge des Jahres 1859 in der Lombardei durchaus auf diese Weise belohnt wissen. Die Angliederung Savoyens an das dritte französische Kaiserreich durchquerte die anfangs bei der sardinischen und dann italienischen Regierung hier maßgebend gewesenen Absichten recht arg im Jahre 1860.

Frankreich, dessen neue Grenzscheide gegen Italien hin auf dem Monte Fréjus über dem im Bau begriffenen Tunnel nun sich erhob, war jetzt auch in den Besitz des nördlichen Tunneltheils und dessen Mündung bei Modane gelangt. Der erste große Alpentunnel auf dem europäischen Festlande bot nun das gewiß recht interessante Bild in militär-geographischer Beziehung, daß seine Endungen in zwei Reichen lagen und sein Mittelpunkt eine Grenze bildete.

Am 7. Mai 1862 schloß das französische Kaiserreich mit dem Königreich

Italien einen internationalen Vertrag für den Weiterbau und die zweckentsprechende Fertigstellung dieses Tunnels, doch erlebte das Kaiserreich des dritten Bonaparte diese Fertigstellung nicht mehr. Denn als am 25. Oktober des Jahres 1870, Nachmittags um 4 Uhr 20 Minuten im Innern des Berges, bei 1500 m Tiefe unter dem Gipfel desselben, unter dem Jubel der Ingenieure und Arbeiter der Durchbruch wirklich erfolgte, existirte in Frankreich nicht mehr die bonapartistische Staatsform, und deutsche Truppentheile umlagerten schon Paris.

Am 15. September 1871 fanden in Turin und Bardonèche im Beisein italienischer Staatsmänner und Parlamentarier dann die Eröffnungsfeierlichkeiten statt, welche den „engen Anschluß" Frankreichs an Italien mit lebhaften Redeleistungen verherrlichten. Ein Jahrzehnt danach öffnete das Vorgehen Frankreichs in Tunis den Italienern die Augen, und im Jahre 1886 wurde bei Bardonèche wieder eifrig geschafft mit Felssprengungen, Erdanschüttungen 2c. Es galt jetzt der Errichtung militärischer Sicherungsanlagen im Interesse Italiens und gegenüber Frankreich, denn die italienische Endstation Bardonèche mußte als ein äußerst vorgeschobener, über den Mont Cenis leicht zu umgehender und dann von Susa her im Rücken angreifbarer und abzuschneidender Punkt betrachtet werden.

Jahrhunderte hindurch hat in den Thalzügen, die dem Mont Cenis zuführen, das Ringen um den Machtvorrang in diesem Theile des Alpengebietes zwischen Frankreich und Italien gewährt. Der erste Bonaparte, der mit einem Kostenaufwande von 7½ Millionen Francs in der Zeit von 1805 bis 1810 die Straße über den Mont Cenis herstellen ließ, wußte den Werth dieses Hochgebirgsüberganges (2082 m über dem Meere) zu schätzen. Das savoyische Regentenhaus hatte den Mont Cenis als besten Schutz seiner transalpinen Besitzungen betrachtet und daher nichts für Besserung des alten Gebirgspfades unternehmen lassen, auf dem in der Vorzeit so häufig erobernde Heeresmassen nach Italien vorgedrungen waren. Der französische Marschall Nikolaus de Catinat (gestorben 1712) hatte während seinen nach Oberitalien gerichteten Kriegszügen diesen Gebirgsübergang so verbessern lassen, daß leichtere Fuhrwerke denselben bequem passiren konnten.

Das von Kaiser Karl dem Großen auf der Hochfläche des Mont Cenis nahe beim malerisch gelegenen See errichtete Hospiz war im Laufe der Zeit eine reichbedachte Stiftung geworden. Die französische Nationalregierung bemächtigte sich jedoch des großen Vermögens derselben, und dem ersten Bonaparte war es dann vorbehalten, die alte Ordnung der Dinge hier wieder herzustellen. Das jetzt noch vorhandene, von ihm errichtet wordene große Gebäude erhielt freilich eine ganz andere Bestimmung.

Ein langer, sehr einfach gehaltener Bau zeigt sich da. Die Front ist in der Mitte durch eine Kapelle geschieden und der große westliche Theil des Ganzen mit seinen riesigen Saalräumen und außerordentlich großen

Stallungen diente längere Zeit hindurch als Kaserne, während der Osttheil dem Hospiz überlassen blieb in gewöhnlichen Friedenszeiten. Das Gebäude war mit Befestigungsanlagen versehen worden. Denn eine Mauer mit doppelter Reihe Schießscharten, sowie von zwei Bastionen wirksam flankirt, umgab es vollständig, und die heranführende neue Militärstraße war an zwei Stellen durch Zugbrücken unterbrochen, die später wieder beseitigt wurden, als Savoyen und Piemont unter sardinischer Herrschaft auf's Neue Vereinigung fanden.

Gegenwärtig liegt das Hospiz auf dem Mont Cenis als italienische Stellung nur annähernd 3 km von der französischen Grenzlinie entfernt, die auf den nächstbefindlichen Höhenscheiden sich hinzieht und von dem in 1390 m Meereshöhe gelegenen französischen Flecken Lans le bourg in kurzer Zeit zu erreichen ist.

Höchst bezeichnend für die militärische Bedeutung der nahen Alpengebiete ist doch wohl jedenfalls der Umstand, daß in keinem anderen Theile des europäischen Alpenbereiches so viel aus alter Zeit stammende und jetzt noch armirte und besetzte Felsenforts sich erheben. Welch romantischen Anblick gewährt die zwischen der Bahnstation Modane und dem Grenzflecken Lans le bourg über schroffen Felsschluchten gelegene Bergfestung Esseillon, die im Jahre 1618 unter Leitung österreichischer und sardinischer Ingenieure im Bau begonnen wurde und, sturmfrei gelegen, nun mit französischen Feuerschlünden den Eingang des oberen Arcthales schließt, sowie die Thalzüge zum großen und zum kleinen Mont Cenis beherrscht in ausreichender Weise.

Die Oede und großartige Wildheit der Felsscenerien an diesem Punkte erhöht die Bedeutung des genannten Platzes recht wesentlich. Ein Engpaß am rechten Ufer in tiefeingeschnittener, steiler Felsenschlucht ist durch krenelirte Werke geschützt, drei übereinander auf fast unzugänglichen Höhen erbaute Forts ergänzen die Festigkeit dieser Stellung, die zwischen dem Mont Cenis-Uebergang und der französischen Endungsstation des großen Bahntunnels eine nicht zu umgehende Schranke bildet.

Weniger romantisch und leichter erreichbar für angreifende Massen zeigt sich die am Zusammenflusse der Dora und der Galambra in 875 m Meereshöhe gelegene kleine italienische Bergfestung Exilles, die in den Kriegen des savoyischen Herrscherhauses gegen Frankreich im 17. und 18. Jahrhundert wiederholt eine erhebliche Bedeutung erlangte. Hier befand sich damals ein Arsenal für die zeitgemäße Kriegführung in den nahen Gebirgsgegenden. Jetzt hätte Exilles wohl mit die Hauptaufgabe, die italienische Bahnendstation Bardonèche gegen eine über den Mont Cenis unternommene französische Umgehung und Abschneidung zu decken und einen italienischen Vorstoß nach Briançon hin (über den Paß des Mont Genèvre, 1680 m Meereshöhe) Stützung zu geben.

Die Neuzeit sah nun in Gestalt wohlarmirter Panzerthürme und starker Sperrforts in den alpinen Grenzgebieten Frankreichs und Italiens von der Mittelmeerküste bis zur Grenzkreuzung an der Montblancgruppe zahlreiche neue militärische Sicherungsanlagen entstehen, deren Bestimmung in dem Aufhalten und Zurückweisen jedes feindlichen Vordringens naturgemäß gipfelte. Und mit dem Ausbau dieser Alpenbefestigungs- und Sperranlagen mußte sich nach und nach den Fachmännern sowohl in Frankreich wie in Italien die Ueberzeugung aufdrängen, daß ein zweckgemäß beschleunigtes Passiren der Alpenübergänge mit größeren Truppenmassen bei dieser Grenzbeschaffenheit wohl nicht mehr in Berechnung gezogen werden könne.

Die Erfolge des ersten Bonaparte in Oberitalien gründeten sich seiner Zeit doch wohl hauptsächlich mit darauf, daß dessen Heerestheile unbehindert und verhältnißmäßig schnell die Alpen überschreiten, sowie bald darauf in der Lombardischen Ebene sich ausbreiten konnten.

Im Jahre 1800 waren vierhundert Oesterreicher im Stande, der über den St. Bernhard herübergekommenen Armee Bonapartes vom Fort Bard aus den Zugang zu den Thälern von Aosta zu sperren. Erst als es den Franzosen gelang, unbemerkt von den Oesterreichern ein Geschütz auf den Mont Alberedo hinaufzuschaffen und dann von oben her in das Fort Bard hineinzufeuern, mußten die Oesterreicher die Passage ihren Angreifern freigeben.

In der Neuzeit hat sich nun wieder die zeitgemäß militärische Beachtung ganz hervorragend der uralten Durchbruchsstrecke zugewendet, die bei Aosta auf italienischer Seite ihren Brennpunkt im Thale der Dora baltea besitzt und von hier aus gegen Westen und gegen Norden den Mont Fallet (3050 m Meereshöhe) umgabelt. Gegen Westen führt über Saint Pierre, Arvier, Morgex, Pré Saint Didier und Saint Roche der Weg zu dem abgelegenen Hochpasse des kleinen Sankt Bernhard, dessen Höhenscheide in 2206 m Meereshöhe liegt und den Uebergang nach Bourg Saint Maurice (an der Isère in Savoyen 810 m über dem Meere gelegen) ermöglicht. Am kleinen Sankt Bernhard hob 1799 der französische Divisionsgeneral Graf Paul Grenier alle feindliche Postenstellungen aus.

Nordwärts von Aosta steigt, oberhalb Gignod nordwestlich abliegend, dagegen eine richtige Marschstraße zum Hochpasse des Großen Sankt Bernhard (2472 m Seehöhe) auf italienischer Seite empor, um von dort in den schweizerischen Kanton Wallis nach Liddes (1338 m), Orsieres (832 m), Sembrancher (710 m) und dann nach Martigny im Rhonethale (477 m) sich niederzusenken.

Hier zeigt sich die schon im Alterthume zumeist benutzte Heeresstrecke von und nach dem Westtheile Oberitaliens, der südwärts von den letzten Ausläufern der Monte Rosa-Gruppe zwischen Ivrea und Chivasso (letzteres

am Cavour-Kanale) seine offen gelegene Niederung und freieste Zugangspartie aufweist.

Wie vielfach ist darüber berathen, geforscht und gestritten worden, ob Hannibal mit seiner Heeresmasse den Mont Cenis oder den Kleinen Sankt Bernhard überschritt im Jahre 219 vor Christi Geburt, als er kämpfend den Uebergang über die Alpen erzwang und schließlich mit einigen Elephanten und 26 000 Mann in dem Thale der Dora Baltea anlangte, von wo aus er dann bekanntlich mit größerem Erfolge in die lombardische Tiefebene ostwärts vordringen konnte.

Großes Verdienst um die Klärung der topographischen Fragen des Hannibalzuges erwarben sich die Briten Wickham und Cramer (Kiepert, Atlas ant., Tab. VII und X). Jedenfalls mußte es auffallen, daß die älteren römischen Schriftsteller keine Erwähnung von einer benutzt wordenen Uebergangsstrecke des Mont Cenis geben und Marius sowie Pompejus als die ersten römischen Heerführer gelten müssen, welche mit größeren Truppenmassen den Uebergang über diesen Hochpaß versuchten.

Der Kleine Sankt Bernhard war als alte keltische Kultus- und Versammlungsstätte hingegen weit eher geeignet, die von Hannibals Streitkräften bedrängten Eingeborenen des Isèrethales anzulocken und somit auch das Nachrücken des Karthagerheeres zu veranlassen. Ueberreste eines aus Backsteinen erbauten römischen Tempels, eine annähernd 7 m hohe Säule keltischen Ursprungs, und ein ziemlich weiter Kreis großer, roher Steinblöcke (ebenfalls keltischen Ursprungs und „Cirque d'Hannibal" genannt, weil hier der karthagische Feldherr eine Kriegsberathung veranstaltet habe) geben Kunde von der Bedeutung des Kleinen Sankt Bernhard-Ueberganges in älterer Zeit.

Nachhaltigere und größere Bedeutung erreichte aber dann der Paß über den Großen Sankt Bernhard, der von der Zeit des Kaisers Augustus an zur begangensten römischen Heerstraße nach Gallien, Helvetien und Germanien gehörte. Von hier aus marschirten römische Legionen in das Rhonethal hinab und durch Westhelvetien zum Rhein, wenn verwegene teutonische Volksstämme dort den Bestand römischer Waffenplätze arg bedrohten. Und umgekehrt zogen auch römische Heerestheile angriffsbereit über diesen Hochpaß nach Italien hinab, wenn, wie im Jahre 69 nach Christi Geburt, der eigentliche Hauptteil des alten Weltreiches durch Militäraufstände und Verschwörungen schwer heimgesucht und im Kerne erschüttert wurde.

So zog im genannten Jahre (69 nach Chr.) auch der gefürchtete, unbändige Heerführer Aulus Licinius Cäcina mit seinen Truppen über diesen Paß nach der italienischen Heimath hinab, um dort in den Gang der Dinge mit Waffengewalt einzugreifen. Dann kamen die Stürme der Völkerwanderung. Das altrömische Weltreich, das auf der Stelle des heutigen Aosta unter dem Feldherrn Terentius Varro anfänglich nur ein befestigtes Heerlager gegen die Salasser angelegt hatte, unter Kaiser Augustus aber

den Platz (Augusta Praetoria) mit 3000 Prätorianern belegte und als längliches Viereck — 720 m Länge bei 570 m Breite — befestigte, vermochte in der Zeit seines Niederganges nicht mehr mit aller Machtentfaltung diesen Zugang zu wichtigen Thalzügen und Hochpässen zu sichern. Der Niedergang des Machteinflusses vollzog sich schneller, als vordem das Festsetzen.

Mit der Unterwerfung Ivreas (antik: Eporedia an der Duria) hatten die alten Römer im Jahre 143 vor Christi Geburt zuerst im südlichen Vorterrain des Hochgebirgsthales den Boden für weiteres Vorgehen gewonnen. Erst im Jahre 100 vor Christi Geburt war dann eine römische Kolonie zur besseren Sicherung hier angelegt worden, und ein weiteres Jahrhundert war dann nahezu vergangen, ehe das heutige Aosta darauf von Altrom zum festen Waffenplatze stärkerer Art erhoben wurde.

Jahrhunderte sind vergangen. Verheerend und erobernd haben sich die Lombarden in Oberitalien ausgebreitet. Nun beginnt wieder der Kampf um den Alleinbesitz und die ausschließliche Beherrschung der Hochgebirgsübergänge und der dort anschließenden großen Thalzüge im Westen und Nordwesten. Die Franken, die in den Alpengebieten den Longobarden die Durchzugsstrecken verlegen und streitig machen wollten, unterlagen dem Ansturme derselben, und namentlich die Uebergangshöhe des Großen Sankt Bernhard wurde nun von den Longobarden in größeren Massen wiederholt überschritten. Als die Macht der Longobarden schwand und die Franken wieder dauernd die Oberhand gewannen, wurde wechselweise bald der Mont Cenis, bald der Große Sankt Bernhard als Uebergangspunkt benutzt.

Pipin der Kleine, der dem Papste Stephan III. zu Hilfe eilte, erreichte das Heer des Longobardenkönigs Astolph in den Schluchten der Maurienne, trieb dasselbe über den Mont Cenis vor sich her und zersprengte es endlich nach hartem Kampfe bei Susa. Franken und Germanen zogen von da an als Eroberer wieder südwärts über die Alpen.

Von Karl dem Großen meldet uns dessen Zeitgenosse und Geschichtsschreiber Einhard — auch Eginhard genannt —, daß er bei dem zur gänzlichen Vernichtung der Longobardenmacht nach Oberitalien unternommenen großen Heereszuge sein Heer in zwei Theile sonderte. Den Haupttheil führte der große Monarch persönlich über den Mont Cenis (Montem Cenisium), den anderen Theil ließ er über den Mont Joux (d. h. den Großen Sankt Bernhard) marschiren.

Mit Erstarkung der schweizerischen Eidgenossenschaft nach den Burgunderkriegen und namentlich mit dem Festsetzen der Berner am Genfer See im Waadtlande verlor für fremde Kriegsunternehmungen die Heerstraße über den Großen Sankt Bernhard insofern alle Bedeutung, als am Ostende des Genfer Sees die wehrhaften Schweizer leicht und mit Erfolgsgewißheit die Durchgangsstrecke gänzlich sperren konnten. Natürlich kann von einer richtigen

Heerstraße im heutigen Sinne da keine Rede sein. Ein Saumpfad nach Art aller alten Hochgebirgsübergänge ermöglichte den Verkehr, erschwerte aber das Vordringen eines Heeres.

Mit den Stürmen der großen Umwälzungsepoche am Ende des 18. Jahrhunderts gab es nun hier eine entscheidende Wendung zu verzeichnen. Der erste Bonaparte hatte die altangesehene Widerstandskraft der Schweiz gebrochen und sich damit nun auch den direkten Zugang zum Großen Sanct Bernhard gebahnt. Dem ehemals so mächtig gewesenen Bern versetzte (Ende Januar 1798) das republikanische Frankreich den ersten gewaltigen Schlag damit, daß es die Erhebung des Waadtlandes begünstigte und durch seinen General Menard (der mit seinem Korps von 15 000 Mann an der Grenze des Waadtlandes stand) von Fernex aus öffentlich den Waadtländern allen Schutz verhieß. Das Waadtland entriß sich der bernischen Beherrschung. Einige Monate danach befanden sich die Franzosen als Sieger in Bern, und mit dem weiteren Vorschreiten ihrer Heerestheile in der inneren Schweiz gewann auch die neue französische Interessensphäre und Machtstellung am Genfer See eine verhängnißvolle Bedeutung für Oberitalien.

In neuester Zeit hat man wiederholt versucht, der heutigen schweizerischen Eidgenossenschaft Vergleiche und Verdächtigungen anzuhängen, die der vorstehend skizzirten Niedergangsepoche am Ende vergangenen Jahrhunderts nur einseitig angepaßt werden könnten, mit den heutigen Verhältnissen und mit den allgemeinen wie auch besonderen Beziehungen des schweizerischen Bundesstaates dagegen keineswegs in wirklichen Zusammenhang gebracht werden können.

Nur vollständige Unkenntniß der schweizerischen Bundesstaatsverhältnisse kann es zu Stande bringen, von militärischen Vorbereitungen in der Schweiz zu fabeln, die Bündnißspekulationen 2c. weitreichende Grundlage und Förderung gewähren sollen.

Giebt schon die Stellung und Zusammensetzung der obersten leitenden Bundesbehörden in der Schweiz nach innen wie nach außen Gewähr dafür, daß der Neigung und den etwaigen persönlichen Gelüsten dieses oder jenes leitenden Mannes enge, sehr enge Schranken gezogen sind, so kommt noch in Betracht, daß man unter den gegenwärtigen Verhältnissen in der schweizerischen Eidgenossenschaft recht gut empfindet, wie gering nach außen hin die eigenen Machtmittel erscheinen müssen, wenn denselben für fremde Zwecke außerhalb des eigenen Landes eine Verwendung gegenüber diesem oder jenem angrenzenden Großstaate zugedacht würde.

Ganz etwas anderes ist es aber, wenn die schweizerische Eidgenossenschaft, eingedenk der furchtbaren Lehren der großen Umwälzungsepoche vom Ende des 18. Jahrhunderts, die werthvollsten Durchbruchsstrecken auf ihrem eigenen Gebiete rechtzeitig durch geeignete Befestigungsanlagen zu sichern trachtet, und gerade ihre Neutralität vor allen Dingen im Auge behaltend,

bei Zeiten dafür sorgt, daß ihr nicht mit überraschendem Einbruche Bündnisse auferlegt werden könnten, wie zur Zeit des ersten Bonaparte. Die neutrale Schweiz hat mehr Bedeutung in militärischer Beziehung, als die im etwaigen Bündniß stehende.

Man hat in jüngster Zeit mehrfach Veröffentlichungen erlebt, die sich mit den neuesten militärischen Vorkehrungen der Schweiz speziell beschäftigten und, wir wollen es nachweisen, verfehlte Schlüsse zogen. Die in Italien im Monat Juni 1892 erschienene Broschüre in dieser Richtung speziell die militärischen Vorkehrungen der Schweiz und die dort maßgebenden Neutralitätsumstände behandelnd, ist von angesehensten italienischen Militärs, Fachschriftstellern 2c. 2c., gar schnell widerlegt worden; denn dieselbe widerspricht wiederholt und direct den von ersten italienischen militärwissenschaftlichen Kräften bis dahin aufgestellt wordenen und zuweilen auch mit Erfolg veröffentlichten Anschauungen.

Jahrzehnte hindurch, und namentlich im Jahre 1876, als vorübergehend die Befestigung von Varese zur Sicherung Mailands gegen Norden hin ins Auge gefaßt wurde, machte man der „nur über eine Milizarmee" verfügenden Schweiz den Vorwurf: „daß dieselbe keine Befestigungen an den wichtigsten und zentral gelegensten Alpenübergängen besitze!" Gleich einer argen Pflichtvernachlässigung wurde da der Mangel einer Befestigung gerade von italienischer Seite her, ganz sachgemäß gerügt.

Eine 1876 in Mailand erschienene Broschüre des italienischen Geniestabsoffiziers und Parlamentariers Attilio Bellini legte sogar mit aller Gründlichkeit dar, daß die Vertheidigung der Lombardei bestens in den Alpen selbst durchzuführen sei, und empfahl für gegebene Fälle ganz besonders die schleunige Besetzung der „guten Positionen" des Reußthales am Nordabhange des Sankt Gotthard.

Die geplante Befestigung von Varese unterblieb, Italien schuf eine Mustertruppe von Alpenjägern und Gebirgsartilleristen, und der Schweiz blieb bei dem schwachen Stande ihrer eigentlichen Gebirgsartillerie nichts anderes übrig, als zunächst die Befestigung des Urserenthales (dieses wichtigsten Kreuzungspunktes großer Heerstraßen in den Alpen) durchzuführen. Erst im Jahre 1885 leitete das schweizerische Militärdepartement in dieser Beziehung die entscheidenden Schritte ein und verlangte dann in der Dezembersession 1885 von der schweizerischen Bundesversammlung die erforderliche Zustimmung und Bewilligung der Mittel. In ersten deutschen Fachschriften wurde sachgemäß und günstig dieser Vorgang besprochen.

Man irrt außerhalb der Schweiz ganz gewaltig, wenn man annimmt, daß in dem sonst für Vertheidigungszwecke so opferwilligen kleinen Lande, das Geld für Befestigungsanlagen schnell bewilligt würde. So viel dem Schreiber dieser Zeilen bekannt ist, kann nur der eigentliche Sicherungszweck der Vertheidigung, niemals aber ein Hinweis auf Stützung weiterer

Heeresoperation bei Erledigung von Bewilligungsanträgen dort nützen. Da müssen den obwaltenden Verhältnissen gemäß, gewöhnlich auch erst weitere Kreise von der unumgänglichen Nothwendigkeit betreffender Forderung überzeugt werden, ehe an Zustimmung zu denken ist.

Fachmännischerseits mag über die „Potenzen in dieser oder jener Gebirgsgrenzgegend recht verschiedenartig geurtheilt werden; Thatsache ist und bleibt, daß im Hochgebirge und dessen großen Thalzügen die Angriffsvorbereitungen und auch der Beginn des Ueberraschungsangriffs selbst, besser und leichter verschleiert werden kann, als in weiter Ebene, wo weniger die entsprechende Vertheilung als der wuchtige Einsatz aller Kräfte entscheiden muß zum Schlusse.

Der schwächere Theil muß in gebirgigen Grenzgegenden bei Zeiten darauf bedacht sein, seiner Lokalvertheidigung Stützpunkte zu geben, die die Ungleichheit der Streitkräfte möglichst aufheben. Und wenn Großmächte, wie Italien und wie Frankreich, in dieser Beziehung ihre Gebirgsgrenzen so befestigen, daß daselbst der Ueberrumpelungsangriff und schnelle Durchbruch fast unmöglich wird, ist's bei der kleinen Schweiz noch viel natürlicher, wenn sie nun neuerdings mit möglichst geringem Aufwande die alte Durchbruchsstrecke beim Großen Sankt Bernhard verrammelt mit militärischer Sicherungsanlage, um leichter ihr staatliches und militärisches Hausrecht und damit zugleich die Wahrung ihrer Neutralität aufrechterhalten zu können gegenüber den Angriffen dieser oder jener Grenzmacht.

Die in dieser Zeit (Ende Juni 1892) von maßgebender italienischer Seite aus der Schweiz gegebenen fachmännischen und offiziellen Erklärungen waren kaum nöthig, um Einsichtsvolle (gleichgültig welcher Staatsangehörigkeit) zu überzeugen, daß nur einseitige Auffassung in den nothwendig sich erweisenden militärischen Vorkehrungen bei Saint Maurice im Wallis eine andere als rein defensive Maßregel erblicken konnte.

Gerade der Umstand, daß die Schweiz schwerer als jeder ihrer Nachbarstaaten ein militärisches Bündniß eingehen kann, und darauf bedacht sein muß, sich nicht gegebenen Falls zu einem Bündniß zwingen zu lassen, weist dieselbe darauf hin, sich für alle Fälle möglichst mit eigenen Kräften und Mitteln gegen Ueberraschungen zu sichern. Man irrt sehr, wenn man annimmt, die französischen Befestigungsanlagen in den Grenzgebieten des Jura seien von den Schweizern ignorirt worden. Im Gegentheil, diese französischen Vorkehrungen gegenüber der Schweiz brachten gerade die brennendsten Fragen der schweizerischen Landesbefestigung zur Belebung, wie eine Broschürenmasse und rege Agitation in den achtziger Jahren dieses Jahrhunderts hinreichend bewies, und wiederholt wurde wenigstens die Befestigung der Venoge-Linie (zwischen Neuenburger und Genfer See) verlangt.

Auch da lag der Vorsatz zu Grunde, die alte Heeresroute und Einbruchs-

strecke zum Wallis, d. h. zum Großen Sankt Bernhard, Simplon ꝛc. ꝛc., hinreichend zu sperren.

Die Erfahrungen aus Frankreichs größter Machtperiode unter dem ersten Bonaparte, betreffend Waadtland und Wallis, wirken heute noch nach, und man erinnert sich jederzeit dabei auch daran, daß der anfänglich als „Befreier“ und „Freund“ mit seinem Heere durchmarschirende Machthaber erst Bündnisse erzwang um dann schließlich Genf und Wallis mit der ganzen Rhôneniederung bis Villeneuve am Genfersee sich anzueignen, nachdem Oberitalien seinen Machterfolgen ebenfalls unterlegen.

Nach Besetzung der Schweiz durch die Franzosen passirten vom Frühling 1798 bis 1801 mehr als 150 000 Mann unter französischen Fahnen den Uebergang über den großen Sankt Bernhard. Länger als ein Jahr lag droben im Hospiz eine Bereitschafts- und Sicherungstruppe von 180 Franzosen und noch Denkwürdigeres ereignete sich hier in den Tagen vom 15. bis 21. Mai des Jahres 1800. Denn in diesen Tagen zog Konsul Bonaparte mit einem Heer von 30 000 Mann über den noch winterlich beschaffenen Hochpaß. Kavallerie und schwere Geschütze mußten dabei Gebirgsstrecken passiren, die sonst nur von Maulthieren und Saumrossen zurückgelegt wurden. Die Beförderungskosten für jedes Geschütz sollen 1200 Franken betragen haben. Die Kanonen und die Munitionsbestände konnten naturgemäß nur auf schlittenartigen Gestellen, Baumstämmen ꝛc. ꝛc., über den Berg geschafft werden.

Wäre rechtzeitig für Sperrung des Hauptzuganges in geeigneter Weise damals vorgesorgt worden, so hätte dieser gewagte Alpenübergang im vorhinein jedenfalls unterbleiben müssen. Wenn bei gegenwärtiger Zeitlage die schweizerische Eidgenossenschaft die Felsenenge bei Saint Maurice als bestgeeignetste Vertheidigungsstätte des Rhônethales sichert, erfüllt sie eine Pflicht gegen sich selbst und schafft damit eine neue Stütze ihrer Neutralität in diesem zwar etwas abseits vom inneren Haupttheile des Landes gelegenen, aber nichtsdestoweniger in erster Linie werthvollen und anreizenden Gebiete.

Bei gewissen fachliterarischen und auch sonstigen Sensationsleistungen, die in neuester Zeit die Sachlage im Alpengebiete zwischen Genfer See und Mittelmeer sowie zwischen dem Vierwaldstättersee und Lago Maggiore hell beleuchten wollten, wurde zuweilen das Dreibündniß von Deutschland, Oesterreich und Italien an den Haaren herbeigezogen und der Schweiz dann, je nach Stimmung des jeweiligen Autors, Rath oder Weisung ertheilt in wohlwollender Weise oder in belehrender Form.

Auch in dieser Beziehung haben die Schweizer historische Erinnerungen, die der Weihnachtszeit des Jahres 1813 zumeist entstandenen Sitzung der eidgenössischen Tagsatzung am 20. Dezember 1813 und die damals überreichte Note der verbündeten Mächte: Preußen, Rußland und Oesterreich.

Die „Neutralitätsfrage“ der Schweiz, wie sie unter einseitigster Auf-

fassung der wirklichen Aufgabe des heutigen mitteleuropäischen Dreibundes jetzt zuweilen dargestellt oder aufgerührt wird, hat seiner Zeit (Winter 1813/14) ein preußischer Offizier in seinem Tagebuche in folgender Art beleuchtet. Er schrieb: „Ob es nicht für Napoleon empfindlicher gewesen sein würde, wenn wir ihn ganz im Norden angegriffen und genöthigt hätten, sich von seiner Armee in Italien dergestalt zu trennen, daß eine Uebereinstimmung der Bewegungen, zwischen seiner italienischen und seiner französischen Armee zu gar nichts führen konnte, als daß wir unsere Hauptmassen nach Süden dirigirten und dem italienischen Kriegstheater näherten — dies wollen wir jetzt nicht untersuchen. Die besonderen Umstände sind zu dieser Frage von größter Wichtigkeit. Wenn wir die Minder- oder gleiche Zahl, mit der Ueberlegenheit an Intelligenz hatten, so war es zweckmäßig, daß wir das Kriegstheater der deutschen Armee dem der italienischen näherten; hatten wir jedoch die Mehrzahl und unser Feind die Ueberlegenheit an Intelligenz, so mußten wir das Kriegstheater so weit nach Norden verlegen, als es nur immer möglich war. Durch die Lage von Paris und die Nothwendigkeit, in welche Napoleon versetzt wurde, sowohl die Hauptstadt, als alle Nord- und Ostfestungen des Reichs ihrem Schicksale zu überlassen, wenn er aus einer Verbindung mit der italienischen Armee wahren Nutzen ziehen wollte, bekam die Operation der großen alliirten Armee von der Schweiz aus ein vortheilhaftes Licht, und da das österreichische Kabinet diese Bewegung wünschte, auch allerdings seine Kommunikationslinie mit dem Mutterlande sich dadurch sehr verkürzte, so wurde sie allgemein angenommen.“

In heutiger Zeit ist die Sachlage eine andere geworden. Alldeutschland hat seine Grenzscheide im Westen bis zur Lücke von Belfort sowie bis westlich über Metz hinaus vorgerückt. Oesterreich trachtet nicht mehr, wie damals, nach Wiedererlangung der Lombardei und Venetiens, und den entsetzlichen österreichischen Fehlmärschen (die am 21. Dezember 1813 bei Basel, Rheinfelden, Säckingen und Lauffenburg über den Rhein gegangenen österreichischen Truppentheile erreichten nach zum Theil sehr beschwerlichen Tagemärschen, ohne durch Widerstand aufgehalten worden zu sein, erst am 3. Januar 1814 Montbéliard) wird wohl gegenwärtig kaum eine Wiederholung oder Nachahmung zugedacht werden.

In fachmännischer Hinsicht muß freilich angerathen werden, die verschiedenen Generalstabskarten der Alpengebiete erst nochmals sorgfältig auf gewisse Richtigkeiten zu prüfen, ehe man da auf „Treu und Glauben“ diesen oder jenen Streich für den Ernstfall plant in Zukunft.

Hier nur eine kleine Probe von „genauer“ Aufzeichnung einer Hauptverkehrslinie in französischer Generalstabskarte. Zeit: siebziger Jahre dieses Jahrhunderts; Lokalität: ein Theil der Mont Cenis-Bahn auf französischem Gebiete zwischen Saint Jean de Maurienne und St. Michel.

An der mit „Croix de Têtes“ auf der Generalstabskarte bezeichneten, von der Bevölkerung dagegen durchaus „Ruisseau-Sec“ genannten Felsenmasse überschreitet die Mont Cenis-Bahn auf zwei eisernen Brücken zwei Seitenläufe des Arcflüßchens.

Die französische Generalstabskarte giebt vielleicht jetzt noch wie vor einem halben Jahrzehnt an, daß zwischen den beiden Eisenbahnbrücken der Tunnel von Saint Martin sich öffnet, bei dem die Bahnlinie den gleichnamigen, gefährlich erachteten Gebirgsbach übersetzt. In Wirklichkeit befindet sich genannte Tunnelöffnung und Bahnübersetzung nicht zwischen den beiden Eisenbrücken, sondern 550 m oberhalb.

Vor einem Jahrzehnt las in einem angesehenen Berner Blatt der Verfasser dieser kleinen Abhandlung eine speziell detaillirte Angabe, die unrichtige Höhenbezifferung zweier Plateaus im Piemontesischen anbetraf, wo bei der Einzeichnung die Ziffern vom betreffenden Lithographen jedenfalls verwechselt wurden. Die nachfolgende prüfende Durchsicht der Kartenzeichnung mochte dann so flüchtig und oberflächlich stattfinden, daß der Fehler im kontrollirenden Bureau oder Atelier dann nicht wahrgenommen werden konnte. Beide Plateaus befanden sich in gewöhnlicher Flintenschußnähe, ihre Höhenlage war jedoch so verschieden, daß das eine das andere vollständig beherrschte und die Feuerwirkung von der höher liegenden Fläche im Ernstfalle den Ausschlag schleunigst in verhängnißvollster Weise geben mußte auf der unteren, ungedeckt liegenden Berg- oder Felsebene.

Nun vergegenwärtige man sich nur, wie schlimm im Kriegsfalle hier sich ein auf Grund falscher Kartenangabe fehlgesandtes Detachement verrennen und feindlichem Feuer aussetzen muß, wenn es, statt auf dem beherrschenden Plateau anzulangen, das untere erreicht und durch eine tiefe, ungangbare Felsschlucht verhindert ist, zum oberen direkt hinaufzusteigen. Alles auf Grund einer im geographischen Atelier passirten und an sich vielleicht sehr geringfügig erscheinenden Verwechselung zweier hypsometrischer Angaben.

Hier handelt es sich um ein kleines, aber dafür doch sehr belehrendes Beispiel. Im gegebenen Falle kann es sich aber leicht um mehr handeln und weitreichendere Folgen nach Lage der Sache herbeiführen.

Wäre es nicht angezeigt, in dieser Hinsicht von Zeit zu Zeit die kartographischen Angaben auf ihre Genauigkeit an Ort und Stelle näher zu prüfen? Dies könnte mit den gleichzeitigen Märschen und Uebungen im Gebirgsterrain verbunden werden und dürfte auch für die weitere Festigung der Landeskunde als eine Art Repetitionskurs mit praktischer Bethätigung nur förderlich erscheinen.

Wenn je der Satz: „repetitio est mater studiorum!“ (Wiederholung ist die Mutter der Studien) eine tiefe Bedeutung hatte, so ist es hier der ... in vielsagendster Bedeutung.

Der Gebirgskrieg der Neuzeit verlangt gerade wegen den Vorkehrungen, die gegenwärtig im Hochgebirge mit Aufbietung aller kriegstechnisch hochentwickelten Hilfsmittel bei Sperrung dieses oder jenes Ueberganges so leicht und so schnell getroffen werden können, einen höheren Stand der Bergkunde als zur Zeit der Napoleonischen und Suworow'schen Alpenübergänge. Vertheidigung und Angriff im Hochgebirge tritt gerade neuerdings mit Verwendung der weittragenden, enorme Rasanz und Durchschlagsfähigkeit aufweisenden Kleinkaliber in ein neues Stadium.

Von einer „Schlacht im Gebirge" (die vielleicht noch Clausewitz, 1780 bis 1831, in Betracht ziehen konnte, vide „Militär-Wochenblatt" Nr. 42 vom 15. Mai 1889, Spalte 918) kann heut in keiner Beziehung mehr die Rede sein. Eine Unzahl von Gefechten bei den hier mehr als in der Ebene versuchten Umgehungen, unter Umständen eine mächtige Kraftleistung der Artillerie, auf jeden Fall aber stets eine Reihenfolge hartnäckigster Positionskämpfe wird den Gebirgskriegen nächster Zukunft die zeitgemäße Signatur heutiger Kriegskunst geben. Und neben den vorerwähnten Begleitumständen dürfte der sogenannte „Apothekerkrieg" (das heißt: die reichhaltigste und vielseitigste Verwendung formidabelster Sprengstoffe) da noch mehr aufblühen als zur See beim Ueberfall, während dem Kampfe der Panzerkolosse, sowie bei Sicherung der Künstenvertheidigung. 112.

Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870, nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers.*)

IV.

Bemerkungen über das Gefecht bei Saarbrücken.**)

Obgleich die Einnahme Saarbrückens keinerlei Einfluß auf den Fortgang der Operationen gehabt hat und der Kampf, zu dem sie den Anlaß gab, in taktischer Beziehung nur ein Interesse zweiter Ordnung bietet —

*) Siehe Februar-Heft 1893.

**) An dieser Stelle unterbricht der französische Offizier die Schilderung seiner Erlebnisse und trägt aus seinem Tagebuch die oben folgenden taktischen Bemerkungen über die von ihm eben mitgemachten Kämpfe des 2. und 6. August vor; unseres Erachtens sehr interessante und vielfach zutreffende Bemerkungen. Die Redaktion.

wegen des bedeutenden Mißverhältnisses in der beiderseitigen Streiterzahl — scheint es mir doch nützlich, gewisse Lehren daraus zu ziehen, sowohl unter dem Gesichtspunkte des Angriffes, wie dem der Vertheidigung einer Stellung.

Ich betrachte zunächst die Eigenthümlichkeit des Kampfes, so, wie derselbe sich thatsächlich abgespielt hat; sodann werde ich den Fall setzen, daß die Vertheidigung eine zum Widerstand ausreichende Zahl dem Angreifer hatte entgegenstellen können, und ich werde untersuchen, wie in diesem Falle jede der beiden Parteien das Gelände für ihre Zwecke hätte ausnutzen müssen.

I. Der thatsächliche Verlauf des Kampfes am 2. August.

Die Wahl der an diesem Tage von den Deutschen vertheidigten Stellungen war von den Verhältnissen vorgeschrieben. Im Laufe der Operationen eines Feldzuges forderte diese Wahl viele Einwendungen heraus, weil die Stellungen unmittelbar hinter sich einen Wasserlauf haben — eine im Kriege stets gefährliche Lage. Aber gerade zu Beginn der Feindseligkeiten und weil die deutsche Armee noch nicht fertig mobil war, konnten unsere Gegner nichts Besseres thun, als mit ihren verfügbaren Kräften diese auf kaum 2 km von der Grenze gelegene Avantgarden-Stellung zu besetzen, die sie mit Recht als einen natürlichen Brückenkopf vorwärts Saarbrücken ansehen.

Man weiß, — nachdem ihre Versammlung einmal beendet war — mit welcher Energie sie vier Tage später verstanden, diesen Brückenkopf wiederzunehmen, der von unserem 2. Korps so schnell aufgegeben worden war, um ihn als Basis ihres Angriffsmarsches zu verwerthen.

Die Vertheidigungslinie des Feindes dehnte sich am 2. August von der Eisenbahn Forbach—Saarbrücken bis zur Niederung von St. Arnual — einschließlich — aus; sie besaß also eine Front von 3 km. Da die Stärke der Vertheidiger sich auf vier Kompagnien und vier Batterien, d. h. auf etwa 1000 Mann belief, so ergab das für die Vertheidigung nur einen Mann auf drei laufende Meter, also ⅓ Mann auf das Meter; das war gänzlich unzureichend, da nach den heute geltenden Lehrsätzen die Vertheidigung, um unter günstigen Verhältnissen Widerstand leisten zu können, einer Besetzungsdichtigkeit von wenigstens fünf bis sechs Mann für das Meter erheischt.

Auf Seite des Angriffs, im Gegensatz hierzu — und um nur die wirklich am Gefechte betheiligten Truppen zu zählen — sehen wir eine ganze Infanterie-Division in erster Linie, unterstützt durch zwei Infanterie-Brigaden im zweiten Treffen, das macht etwa 14 000 Mann. Da die gegnerische Angriffsfront etwas mehr als 3 km Ausdehnung besaß, so erhalten wir als Dichtigkeit etwa vier Mann auf das Meter, eine Ziffer, die allerdings die der Vertheidigung um das Zwölffache überragte, die aber unter regelrechten Verhältnissen, d. h. gegenüber einem starken Gegner und so bedeutenden Stellungen, sicherlich um die Hälfte zu niedrig gewesen wäre.

Was die Eintheilung und Verwendung ihrer Truppen anbelangt, so

stellen wir fest, daß die Deutschen in Anbetracht ihrer geringen Zahl der Gefahr so gut wie es möglich war, entgegengetreten sind, durch Verwerthung ihres Feuers aus den Stellungen zunächst, sodann indem sie ganz regelrecht ihren Rückzug nach dem anderen Saarufer bewerkstelligten, ohne die geringste Einheit vereinzelt und gefangen auf dem linken Ufer zurückzulassen.

Auf Seiten des Angreifers suchen wir vergebens nach einer deutlich ausgeprägten taktischen Anlage: das ist ein Frontalangriff, unternommen mit ebensolcher Einheitlichkeit wie Kraft, der auch, trotz gewisser unvermeidlicher Verluste, besonders in der Mitte, schnell mit einem Gegner fertig wird, der im Voraus durch die Ueberlegenheit der Zahl vernichtet ist. Dieser Frontalangriff erinnert in taktischer Beziehung nur zu sehr an die Parademanöver, die wir noch vor wenigen Tagen in den Ebenen des Lagers von Châlons ausführten.

II. Geländestudie, unter der Annahme, daß die Zahl der Vertheidiger in richtigem Verhältniß zu der der Angreifer gestanden hätte.

1. Die Vertheidigung. Abgesehen von dem schweren Uebelstand der unmittelbaren Rückenanlehnung an die Saar — ein Uebelstand, der, wie gesagt, bei einem Brückenkopfe in der Offensive nur ein vorübergehender ist — bietet die Vertheidigungsstellung große Widerstandsfähigkeit, und zwar:

a) Hinsichtlich der Erhebungsverhältnisse des Geländes: ihre Front beherrscht weithin die Ebene, dank den gestreckten und offenen Hängen, die ein vorzügliches Schußfeld gewähren, ohne todte Winkel.

b) Hinsichtlich der Längenentwickelung: dieselbe Front bietet vermöge der vorspringenden Kuppen des Winter-Berges die Form einer leichten konkaven Krümmung, welche konvergirendes Feuer gestattet. Zahlreiche Terrassen erhöhen überdies die Widerstandsfähigkeit durch ihre gegenseitigen Flankirungen.

c) Die Flügel der Stellung haben feste Anlehnung: rechts an den Drahtzug-Weiher, links an den Thier-Weiher.

d) Das Innere der Stellung ist hinreichend geräumig, um die nothwendigen Bewegungen zu gestatten; es ist überdies von zahlreichen Wegen durchschnitten, welche eine gegenseitige Unterstützung der Abtheilungen gewährleisten.

e) Endlich, im Nothfalle, sichern fünf Uebergänge, unter diesen drei wichtige Brücken, den Uferwechsel, ohne die zahlreichen Fahrzeuge zu rechnen, welche den schleunigen Bau einer Schiffbrücke zulassen würden.

2. Der Angriff. Für den Angriff ergiebt sich folgende Schätzung des Geländes: Es war vor allen Dingen nöthig, den Angriff in der Front zu vermeiden, da er zu wenig Deckung fand und von vornherein zu zwecklosen Verlusten verurtheilt war. Man mußte demnach sich in der Front

mit einer Demonstrirung bescheiden. Um demnächst festzustellen, auf welche Flanke der Angriff anzusetzen war, ist in Betracht zu ziehen:

a) Die Möglichkeit der Annäherung an die Stellung betreffend: Der Stiftswald bietet eine solche Möglichkeit gegenüber der linken Flanke der Vertheidigung, einen noch mehr ausgeprägten Vortheil in dieser Beziehung der Saarbrücker Wald gegen die rechte Flanke. Auf dieser Seite obenein bildet der Einschnitt der Eisenbahn geradezu einen gedeckten Weg, der eine vorzügliche Deckung zur Umgehung des rechten Flügels der Vertheidiger bildet.

b) Für Batteriestellungen bietet die Südostseite nur eine einzige schmale Stelle, — das ist die kleine Höhe 1200 m südlich des Winterberges. Dagegen bieten auf der Südwestseite die den Galgenberg fortsetzenden Höhen eine breite Stellung für die Artillerie des Angreifers.

c) Zu fürchten ist die Wirkung feindlicher Batterien von den beiden beherrschenden Höhen des Hallberges und des Kaninchenberges, die auf nur 1500 m Entfernung den rechten Flügel des Angreifers unter Schrägfeuer nehmen. Auf der andern Seite dagegen kann die feindliche Artillerie eine gute Stellung nur am Südostrande des Köllerthaler Waldes finden, der 2500 m vom linken Flügel des Angriffs abliegt.

d) Zu überschreitende Hindernisse: Der Angriff von Südosten her stößt auf das Thal des Thier-Weiher mit einem 2 km langen Bach, morastigem Boden, nur an drei Stellen überschreitbar, und findet vor sich den Winterberg, eine Erhebung, welche über diesem Thalgrunde ohne todten Winkel eine absolute Ueberhöhung von etwa 100 m aufweist.

Im Westen treffen wir allerdings das Thal des Deutschmühl-Weihers, aber drei breite und einander nahe liegende Wege durchschneiden dasselbe und es deckt auch nur den äußersten rechten Theil der Stellung. Diese kann außerdem im Südwesten angegriffen werden vom Ehrenthal aus, welches ein Durchschreiten auf drei, eine Deckung bildenden, eingeschnittenen Wegen zuläßt, namentlich auf dem Graben der Forbach-Saarbrücker Chaussee.

e) Gegen einen von Südosten kommenden Angreifer bildet die östliche Flanke eine Art bastionirte Front mit zwei ausspringenden Winkeln, der Vertheidigung Kreuzfeuer ermöglichend, während der von Westen her geführte Angriff nur einen einzigen ausspringenden Winkel mit schräg gehendem Feuer vor sich hat.

f) Ist der Winterberg einmal genommen, trifft der Ostangriff eine zweite Vertheidigungslinie, die sehr deutlich durch die Verbindungslinie des Nuß- mit dem Reppertsberge sich kennzeichnet. Von Westen her nimmt der Angriff nach und nach an den ausspringenden Ecken die drei Höhen: Exerzirplatz, Reppertsberg und Nußberg; dann nöthigt er die Vertheidiger des Winterberges zum Verlassen dieser vorgeschobenen Stellung, die er völlig im Rücken faßt.

g) Endlich, wenn man von Osten her vorrückt, befindet sich der rechte Flügel des Angreifers noch 2 km von der Brücke oberhalb St. Johann; greift man aber von Westen her an, so berührt man sofort die Eisenbahnbrücke, mittels deren man eine Umgehung machen und die Rückzugslinie des Feindes bedrohen kann.

Aus diesen verschiedentlichen Gründen, die sämmtlich zu demselben Schlusse führen, ersehen wir, daß der Angriff von Westen her nur Vortheile gegenüber dem von Osten her darbietet. . . .

Wenn man die am 2. August vom 66. Linienregiment erlittenen Verluste betrachtet, so stellt man fest, daß die Zahl der außer Gefecht gesetzten Offiziere zu derjenigen der kampfunfähig gemachten Mannschaften fast auf das Verhältniß 1 : 8 steigt, ein dreimal größerer, als der durchschnittliche Verlustsatz während des Krieges 1870/71 war. Das kam daher, weil das 66. Regiment, das den Angriff in der Mitte zu führen hatte, unter dem Kreuzfeuer der Vertheidigung ohne Deckung vorging. Bei diesem gezielten Feuer aus der Stellung heraus waren natürlich die Offiziere dazu ausersehen, den deutschen Schützen als Zielscheibe zu dienen. Nun war die Ausführung dieses Schießens ganz besonders begünstigt durch den in die Augen fallenden Unterschied zwischen unserm Anzuge und dem unserer Mannschaften, der auf 1000 m sogar dem Feinde uns als Offiziere kenntlich machte. Diese Thatsache entrollt die Frage nach der Feldbekleidung des Offiziers, eine Frage, die wir uns beschränken in wenigen Worten darzulegen.

In Frankreich siegt stets die „ritterliche Seite" über die andern Erwägungen, was unserer hohen Gesinnung Ehre macht. Es steht fest, daß ein Offizier eine von derjenigen der Mannschaft stark abweichende Bekleidung nur tragen kann mit viel größerer eigener Gefahr, als jene.

Bei den Deutschen dagegen, welche vor Allem die praktische Seite in's Auge fassen, — (was a priori nicht einen völligen Mangel an Urtheil beweist!) — tragen die Offiziere eine solche Bekleidung, welche sie zwar von den umgebenden Soldaten vollständig unterscheidet, aber diesen Unterschied einem auf wenige hundert Meter entfernten Feind nicht erkennbar macht. Der Hauptunterschied besteht in feinerem Tuche, aber das Ganze des Schnitts und die Grundfarben sind fast übereinstimmend.

Um die Frage zu entscheiden, welches der beiden Völker Recht oder Unrecht hat, muß man, wie bei jeder militärischen Frage, zu dem ersten Grund- und Hauptsatze zurückgehen, der da lautet: „Welcher ist der Zweck des Krieges?" — Nun, dieser Zweck ist unbestreitbar der, seinem Gegner das größtmögliche Uebel zuzufügen, um ihn, früher oder später, bis zur völligen Erschöpfung seiner Lebenskräfte zu bringen.

Eine der bedeutsamsten dieser Kräfte wird aber dargestellt durch die Offizier-Stämme, — Stämme, die man so lange in Friedenszeiten zu bilden hat, und die man während des Krieges aus dem Stegreif zu beschaffen

außer Stande ist. Das Material, welches die Deutschen so treffend das „todte Material“ nennen, kann mit Geld und Thätigkeit ins Endlose hinein immer wieder ersetzt werden; das Personal hingegen läßt sich nur sehr schwer und in sehr engbegrenzten Maßen erneuern. Die Richtigkeit dieser Behauptung ist für uns im Jahre 1870 nach der Kapitulation von Sedan und Metz erwiesen; sie ist es selbst für die Deutschen, die trotz ihrer beständigen Siege die größten Schwierigkeiten zu überwinden hatten, ihre Offizierstämme nicht etwa vollzählig, sondern nur in knapp ausreichender Zahl zu erhalten.

Ehemals hatte der Unterschied in der Bekleidung zwischen den Offizieren und ihren Mannschaften keine Wichtigkeit, als das Gewehr auf 300 bis 400 m reichte und nur einen Schuß in der Minute gab. Ganz anders steht das heute mit den weitreichenden und schnellfeuernden Präzisionswaffen, mit denen gegenwärtig die großen europäischen Heere ausgerüstet sind.

Man muß sich also nicht mehr auf den Standpunkt des Gefühls und der Ehre des Individuums stellen, um hierbei das Wahre vom Falschen zu unterscheiden, — sondern vielmehr auf den Standtpunkt der Taktik und der Ehre der Nation. Nun, diese letztere Ehre, welche ein Sammelbegriff ist, bemißt sich nicht nach der mehr oder weniger ritterlichen Haltung der Kämpfer, sondern vielmehr nach den allgemeinen und endgültigen Erfolgen, d. h. allein nach dem Siege.

Die Feststellung dieser Thatsache, — die so brutal ist wie der Grundzug des Krieges selbst, rechtfertigt also vollständig die Lösung, welche diese Frage nicht allein in Deutschland, sondern auch in vielen andern Ländern gefunden hat.

Napoleon selbst, welcher so gut wie irgend Jemand den militärischen Ehrenpunkt verstand, schämte sich seines grauen Rockes nicht und bei seinen Rekognoszirungen, wie im Moment des Kampfes gestattete ihm dieses Kleidungsstück, seine Anwesenheit den Augen seiner Feinde zu verbergen . . .

Man vermag sich nicht zu erklären, warum das 2. Korps nach dem Gefecht vom 2. August nicht in Saarbrücken einzog, trotzdem uns alle diese Stadt auf dem linken Saarufer beherrschenden Höhen ausgeliefert waren.

Es sind nur drei Möglichkeiten in solcher Lage denkbar:

1. Entweder wollten wir unsere Offensive auf feindlichem Gebiete fortsetzen, was die vernunftgemäße Folge unseres ersten Angriffs vom 2. August war; und dazu war es unerläßlich, sich vorher des Besitzes der Saar-Uebergänge zu versichern.

2. Oder aber: in Folge unserer nachträglich erst erkannten Minderzahl fanden wir uns genöthigt, wenigstens für den Augenblick, in der Defensive zu verharren; dann war es noch immer nöthig, diese Uebergänge zu besetzen, um die Offensive des Feindes aufzuhalten.

3. Oder endlich: es waren Gefecht und Einnahme von Saarbrücken nur eine einfache Rekognoszirung, ein Versuchsmanöver, ohne anderweitigen

Zweck als den, die Truppen durch einen ersten Sieg in gehobene Stimmung zu bringen. Dann aber, bei der Unsicherheit über die ferneren Operationen, war es immer noch unerläßlich, Saarbrücken zu besetzen, um im Stande zu sein, je nach den Umständen entweder die Saar-Brücken zu überschreiten, oder sie vor dem Eintreffen des Feindes zu zerstören.

In allen denkbaren Fällen also war das Unterlassen der Besetzung der Stadt und Zugänge von Saarbrücken ein unbestreitbarer Fehler, dessen Folgen sich an uns in grausamer Weise fühlbar machten in der Schlacht vom 6. August.

Wenn man die Thatsache dieser ersten Unterlassung zusammenhält mit ähnlichen Fehlern, die vor den Schlachten von Wörth, Rezonville und Sedan u. s. w. begangen sind, dann wird man zugeben, daß in dieser wie in vielen anderen Beziehungen, unsere Niederlagen nicht unverdient waren.

Bemerkungen über die Schlacht von Forbach (Spicheren).

Der Tag von Forbach bildet ein so interessantes Studium, — sowohl hinsichtlich der Taktik, wie seiner wuchtigen Folgen, — daß die Betrachtung der ganzen Schlacht, — soweit die Auswahl und Ausnutzung des Geländes, die Truppenverwendung und die Befehlsführung berührt werden, lohnend erscheint. Zuvor aber will ich einige Einzelbemerkungen über verschiedene Punkte des Schlachttages machen.

Der Befehl, daß wir aus dem Lager von Oetingen unter Zurücklassung unserer Zelte und Tornister abrücken sollten, läßt sich weder grundsätzlich noch im vorliegendem Falle rechtfertigen.

1. Das Prinzip ist eben so alt, wie unantastbar. Um leben zu können, bedarf der Soldat dauernd seines Tornisters. Und da man zu dieser Zeit nicht wagte (warum eigentlich nicht?) Kantonnements beziehen zu lassen, so mußte man auch dem Soldaten sein Zelt belassen. Die Entbehrungen, die wir in den folgenden Tagen, von Forbach bis unter die Mauern von Metz, erduldet haben, beweisen nur zu sehr die Bedeutung dieses doppelten Verlustes.

2. Die ordnungslose Beschleunigung unseres Abrückens aus dem Oetinger Lager war in Anbetracht der vorausgehenden Umstände ungerechtfertigt, weil wir vom Morgen an durch das Geschützfeuer andauernd über den Ernst der Lage in Kenntniß waren.

Unter allen Umständen wäre es besser gewesen, selbst vom taktischen Gesichtspunkte aus, den Aufbruch um einige Minuten hinauszuschieben und in guter Ordnung auf dem Schlachtfelde einzutreffen, als von Anfang an unter alle taktischen Einheiten eine allgemeine Verwirrung zu säen, die man von nun bis zum Ende der Schlacht nicht mehr abzustellen vermochte . . .

Daß man bei Oetingen die Pionier-Kompagnie und das 12. Jäger-bataillon zur Bewachung unseres Lagers zurückließ, war wieder eine

Digitized by Google

unbegreifliche Maßregel. Von zwei Dingen eines: entweder wir mußten siegreich sein und dann konnte uns die Anwesenheit dieser Abtheilungen bei Oetingen nichts nützen, um unser Gepäck nach vorn uns nachzuschaffen, und zur Bewachung desselben hätten die im Lager zu belassenden Leichtkranken vollständig ausgereicht, oder wir mußten besiegt werden, und in diesem Falle waren die nämlichen Abtheilungen, nachdem sie von uns nicht ausgenutzt worden, verurtheilt, unserm Rückzuge zu folgen unter Preisgebung unseres Lagers, welches nochmals zu berühren wir nicht die geringsten Aussichten hatten. Das 12. Jägerbataillon verblieb bis zur Nacht auf der Oetinger Hochfläche. Und doch wäre seine Anwesenheit eine werthvolle Hülfe gewesen, sei es vor Stiring oder dem Stiringer Waldstück, sei es — noch besser — auf den Höhen von Spicheren oder des Gifert-Waldes. . . .

Das flankirende Feuer, welches von den deutschen Schützen des Stiringer Waldstückes ausging und welches gegen die Vertheidiger des Rothen Berges, zumal gegen unsere Artilleristen, so mörderisch wirkte, war die Folge der vorspringenden Form unserer Schlachtlinie. Der Rothe Berg war danach zum Zielpunkte des konzentrischen Feuers der ganzen Niederung verurtheilt. Das beweist, daß eine konvexe Stellung immer ungünstig für die Vertheidigung ist. Man muß im Gegentheil die konkave Form anstreben unter fester Anlehnung seiner Flanken, um das eigene Feuer umfassend auf den Angreifer lenken zu können. . . .

Daß das Stiringer Waldstück von unsern Truppen auf der Linken nicht besetzt wurde, war eine unter taktischem Gesichtspunkte höchst bedauerliche Unterlassung, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Dem Eindringen der Deutschen in dieses Holz zuvorzukommen, war das einzige Mittel, um den Nachtheil des eben erwähnten, uns bedrängenden Flankenfeuers zu verhüten.

2. Die Besetzung dieses Waldes war unumgänglich, um die Vertheidiger von Stiring—Mendel zu decken, welche — entgegengesetzten Falles — sich von Beginn des Kampfes an auf passiven Widerstand beschränkt und in eine richtige Sackgasse eingepferchte sahen.

3. Diese Besetzung gestattete uns endlich, den Deutschen vollständig die Ausnutzung des langen, südwestlich des Drahtzuges liegenden Defilés zu verwehren, das sie so gut zur Umgehung unseres linken Flügels benutzten, indem sie sich dem Einblick und dem Feuer vom Spicherer Plateau her entzogen. . . .

Beiläufig bemerken wir, welches Mißverhältniß in der Zahl schon von Beginn des Kampfes an zwischen den Vertheidigern von Stiring und denen der Spicherer Höhen bestand. Der Befehl, der das Regiment 67 von diesen Höhen abberief, um die Truppen des linken Flügels noch zu verstärken, auf diese Weise eine Lücke in unserm Zentrum hervorrufend, zeigt, wie sehr der General Frossard sich von den Obliegenheiten seines Oberkommandos ab-

lenken ließ durch die besonderen und räumlichen Voreingenommenheiten, einen der nebensächlichen Punkte des Schlachtfeldes zu vertheidigen. Wir werden später die Untersuchung dieser wichtigen Frage wieder aufnehmen. . . .

Man hat mit Recht den Deutschen die tollkühne und nutzlose Art vorgeworfen, in der die Rekognoszirung der Braunschweiger Husaren vor dem Rothen Berge geführt wurde. Ein Umstand kann diesen taktischen Fehler, wenn auch nicht entschuldigen, so doch erklären. Es giebt selten ein für die Thätigkeit der Kavallerie so ungünstiges Gelände, wie das des Schlachtfeldes von Forbach. Das kommt von der großen Zahl von Gehölzen und Thälern, die dessen Front rings um das Spicherer Plateau herum decken. Man versteht trotzdem, daß im Augenblick, wo sie zum ersten Male die Grenze überschritt, die deutsche Reiterei eifersüchtig, ungeduldig war, die Gefahren der andern Waffen zu theilen, zu wetteifern mit ihnen an Tapferkeit und Selbstthätigkeit in dieser festlichen Stunde einer ersten Schlacht! In Frankreich wollen wir nachsichtig sein gegen solche Fehler! . . .

Die meisten Schriftsteller, welche den Tag von Forbach erzählt haben, haben nach meiner Ansicht sich zu sehr in Anspruch nehmen lassen durch die spannenden Einzelheiten, betreffend den Angriff und die Wegnahme des Rothen Berges. Sie lassen nicht genügend hervortreten, daß dieser Bergvorsprung endgültig erst dann in die Hände der Deutschen fiel, als es diesen gelungen war, ihn in seinen beiden Flanken zu umfassen.

Man darf nicht die blutigen Verluste außer Acht lassen, welche die Brigade von François erlitt, so lange sie sich auf einen Einzelangriff in der Front verließ. Diese Beobachtung bestätigt den Grundsatz, daß eine kräftig vertheidigte Stellung nur mittels eines wirklichen Flankenangriffs, der verbunden wird mit energischer Beschäftigung in der Front, genommen werden kann. . . .

Die Gegenstöße sind die besten Wehrmittel, welche die Vertheidigung dem Angriffe entgegen halten kann; aber sie können nur unter der doppelten Voraussetzung gelingen: nämlich daß sie zu geeignetem Zeitpunkt und in einem gewissen, größeren Umfange ausgeführt werden. Diese Voraussetzungen fehlten unglücklicher Weise unsern Gegenstößen, die trotzdem mit Schneid und Hingebung ausgeführt wurden, und dieser Mangel erfloß aus den beiden folgenden Ursachen:

1. Der General Frossard, der sich auf der äußersten Linken des Schlachtfeldes befand, vermochte die einander folgenden Gestaltungen des Kampfes in ihrem Zusammenhange nicht zu übersehen, noch auch in Folge dessen den günstigen Augenblick zu bestimmen, zu welchem ein Gegenstoß auf diesen oder jenen Punkt der feindlichen Linie mit Erfolg versucht werden konnte.

2. Bei der allgemeinen Vermischung der Abtheilungen, — nicht nur der Kompagnien und Bataillone, sondern auch der Regimenter und Brigaden, — glaubte jeder Führer, seinem eigenen Dafürhalten überlassen,

recht zu handeln, im gegebenen Augenblick einen kräftigen Gegenstoß zu unternehmen. Aber diese Bewegung fand keine Nachfolge bei den benachbarten Truppen, die andern Führern gehorchten. Die Anstrengungen blieben verhängnißvoller Weise vereinzelt und daher kraftlos. Da die feindliche Linie nur an der angegriffenen Stelle wich, so fand die vorgedrungene Abtheilung sich bald durch einen Halbkreis konvergirenden Feuers befaßt, das sie zu einem äußerst verlustreichen Rückzuge zwang.

Von allen taktischen Manövern ist demnach die Leitung von Gegenangriffen aus der Vertheidigung heraus eins von denjenigen, welches am meisten die Einheitlichkeit der Anschauungen und des Oberbefehls erfordert; eine Einheitlichkeit, die uns am Tage von Forbach vollständig fehlte. . . . .

Es ist eigenthümlich, zu bemerken, daß die Schlachtlinie des 2. Korps gerade an der Stelle durchbrochen wurde, welche durch ihre natürliche Stellung die größeste Widerstandskraft darbot. Dieser Theil der Vertheidigungslinie, der sich vom Rothen Berge bis nach Stiring ausdehnte, bot in der That einen dreifachen Vortheil:

1. er ist leicht konkav und bildet eine Reihe einspringender Winkel, die eine Anwendung von Kreuzfeuer gestatten;

2. die theilweise bewaldeten Höhenränder überragen durchschnittlich mit 80 m das vorliegende Gelände;

3. die Flanken dieser Linie sind an zwei natürliche Hindernisse angelehnt: rechts an den Vorsprung des Rothen Berges, links an das Dorf Stiring.

Diese Stellung, welche alle Anstrengungen des Angriffs zu Schanden machen mußte, wurde von den Deutschen also nur genommen in Folge der numerischen Unzulänglichkeit der zur Vertheidigung berufenen Truppen: im Augenblicke des Angriffes waren diese Truppen auf drei Bataillone zusammengeschmolzen, welche auf gut Glück über eine Front von 2 km zerstreut waren und deren Thätigkeit einheitlich zu leiten um so schwieriger war, als sie nicht zu demselben Regiment, nicht zu derselben Brigade gehörten. Es sei hinzugefügt, daß sich auf dieser Front von 2 km kein einziger General befand, der mit dem Befehl über diese Hauptstellung betraut gewesen wäre. . . . .

Die Verluste des 66. Regiments in der Schlacht von Forbach — Todte, Verwundete, Vermißte — beliefen sich auf 12 Offiziere und 210 Mann; das giebt einen Offizier auf 17 Mann. Dieses Verhältniß ist zweimal weniger groß als das für die oben aufgezählten Verluste im Kampfe um Saarbrücken, aber es übersteigt noch etwa um ein Drittel das Durchschnittsverhältniß der modernen Schlachten.

Dies erklärt sich einerseits daraus, daß in der Vertheidigung die Offiziere weniger bloßgestellt waren, als beim Angriff über das Freie hinweg am 2. August, ausgenommen immerhin bei den Gegenstößen, wo, Dank

ihrer besonderen Kleidung, sie den preußischen Schützen als Scheiben dienten. Andererseits weiß man, daß im weiteren Verlaufe des Feldzuges die Infanterieoffiziere ein blaues Kapote trugen, ähnlich demjenigen ihrer Mannschaften und daß diese Maßnahme recht merklich ihre Verluste im feindlichen Feuer herabminderte. —

Nun komme ich zu der Schlacht im Ganzen und Großen und ich werde diese Untersuchung anstellen in Form von bestimmten „Fragen", die sich an taktische Vorgänge anknüpfen. . . . .

Erste Frage. Entsprach die am 6. August von dem Kommandeur des 2. Armeekorps ausgewählte Stellung in strategischer Beziehung den Anforderungen der Lage?

Es war sicherlich von Nutzen, den Deutschen den Uebergang zu versperren, welche einen so großen Vortheil gewonnen, indem sie Saarbrücken als einen ihrer Ausgangspunkte bei ihrem Vormarsch wählten. Der Nutzen dieses Widerstandes lag sogar derart zu Tage, daß, anstatt diese Aufgabe allein dem 2. Korps anzuvertrauen, man nothwendigerweise damit die verschiedenen nach rückwärts zerstreuten Armeekorps hätte betrauen müssen.

Aber wie die Dinge nun einmal für General Frossard am Abend des 5. August lagen, bot die Wahl der Spicherer Stellung — das läßt sich nicht verkennen — in strategischer Hinsicht zwei Nachtheile:

1. sie setzte, gerade durch die Nähe von Saarbrücken, das 2. Armeekorps dem aus, daß sie gleichsam die Spitze eines Pfeiles bildete und demnach von den anderen, weiter rückwärts aufgestellten Korps ganz getrennt war;

2. im Falle eines Rückzuges hatte das 2. Korps nur eine gute Straße, die von Forbach nach St. Avold. Aber auch die Besetzung dieser einzigen Straße, die hinter seinem äußersten linken Flügel lag, war doppelt bedroht: in erster Linie in Folge des Laufes der Grenze selbst, längst deren sie sich zwischen Morsbach und Freyming hinzog; sodann, weil sie zweimal nahe bei diesen Ortschaften den Lauf der Rossel überschritt, deren Brücken durch eine leichte Umgehung des Feindes mühelos unterbunden werden konnten. Der einzige bekannte und zugestandene Beweggrund, aus welchem der Kommandeur des 2. Korps geglaubt hat, trotzdem seine Vertheidigungslinie vorwärts Forbach zu legen, war sein Wunsch, das Reservematerial und die bedeutenden Vorräthe an Lebensmitteln zu decken, die man seit mehreren Tagen so unkluger Weise in diesem Orte angehäuft hatte. Man kann nicht umhin zu bemerken, daß die in dieser Hinsicht von der Heeresverwaltung getroffenen Maßregeln uns doppelt nachtheilig waren, da einerseits die große Nähe der Grenze dem Feinde gestattete, sich im Laufe eines einzigen Tages dieses ganzen Materials zu bemächtigen, und weil andererseits die vorgefaßte Absicht, dasselbe zu decken, das 2. Korps dazu verführte, eine Schlacht auf ungünstigem Gelände und in ungünstiger Lage zu liefern. Ohne diese Vor-

eingenommenheit hätte General Frossard z. B. eine gute Stellung auf den Höhen von Cadenbroma, 8 km weiter rückwärts, südlich des Lixinger Baches, nehmen können, ganz wie er es zu allererst beabsichtigte.

Zweite Frage: War die Stellung auf den Spicherer Höhen vortheilhaft in taktischer Beziehung?

Zunächst in Kürze die Hauptpunkte, denen eine gute Vertheidigungsstellung zu entsprechen hat:

1. Hinsichtlich der Böschungsverhältnisse: Möglichkeit, die Hauptzugangswege vorwärts und in den Flanken unter Feuer zu nehmen.

2. Hinsichtlich der Frontlinie: eine im Allgemeinen konkave Form, welche die Anwendung konzentrischen Feuers gestattet.

3. Frontausdehnung im richtigen Verhältniß zu der verfügbaren Truppenzahl.

4. Günstige Artilleriestellungen.

5. Gute Anlehnung der Flanken.

6. Wegeverbindungen, die im Innern die wechselseitige Unterstützung der Truppen erleichtern und nach hinten zu ihren etwaigen Rückzug.

Wie entsprach die französische Stellung des 2. Armeekorps am 6. August 1870 diesen Anforderungen?

1. Die Zugänge, die vorwärts der Stellung mit Feuer zu bestreichen von höchster Wichtigkeit war, — das waren ohne Widerspruch die Saar-Brücken. Nun beträgt die Durchschnitts-Entfernung der am weitesten vorwärts liegenden Höhenränder dieser Stellung bis zur Saar drei Kilometer . . . Es ist sicher, daß bei den obwaltenden Geländeverhältnissen das einzige Mittel für die Vertheidigung — zur Bestreichung dieser wichtigen Uebergänge — in taktischer Beziehung darin bestand, sich auf den am 2. August genommenen Höhen des linken Saar-Ufers zu halten. Aber von dem Augenblicke an, wo man diese Höhen geräumt hatte, u. zw. indem man ganz fehlerhafter Weise noch die Zerstörung der Brücken unterließ, gab es dahinter keine andern gleichwerthigen Stellungen und man beherrschte diese Zugänge vom Spicherer Plateau nur noch, wenn man 8 bis 10 Kilometer weiter nach Süden gegangen wäre.

Was die auf die Flanken der Stellung zu führenden Anmarschwege betrifft, so wurden sie nur unvollkommen bestrichen, wegen der tiefen Wälder, welche die Flügel der Vertheidigung umgaben und maskirten. Zur Rechten bildete der Stiftswald einen ihrer Wirkung sich entziehenden ausspringenden Winkel; zur Linken ließ der Stiringer Wald zwischen sich und dem Saarbrücker Wald den gedeckten Weg des Drahtzuges, durch den der Angreifer leicht unsern linken Flügel umgehen konnte, indem er sich vollständig der Sicht und dem Feuer von den Spicherer Höhen her entzog.

2. Weit entfernt, eine im Allgemeinen konkave Form zu haben, bot die Stellung auf den Spicherer Höhen nicht nur — was schon gefährlich ist

für die Vertheidigung — die konvexe Krümmung, sondern sogar die eines sehr scharf vorspringenden Winkels — was das allerschlimmste ist. — Daraus ergab sich thatsächlich, daß solcher Vorsprung von allen Seiten dem konzentrischen Feuer des Angreifers ausgesetzt war; — im vorliegenden Falle ein um so größerer Nachtheil, als die deutsche Artillerie vor uns schon die größere Schußweite voraus hatte und ihre Batterien Stellungen hatten in der Verlängerung der Seiten des in Rede stehenden Winkels — nämlich auf der Folster Höhe und dem Galgenberg.

3. Die Stellung — gerechnet von der Mitte des Stiftswaldes bis nach Forbach (dem Punkte, dessen Bedrohung den Rückzug des 2. Korps entscheiden sollte!) — hatte eine Breitenausdehnung von 9 km, und dies für ein Korps von nur 24 000 Mann. Es ergab sich also eine durchschnittlich um drei Mann pro Meter zu geringe Besetzung.

Das einzige Mittel, diesem Uebelstande abzuhelfen, bestand darin, daß man den linken Flügel der Vertheidigungslinie an den Höhen des Spicherer Waldes, von wo aus man Stiring beherrschte, abbrach, was die Gesammtausdehnung der Front um die Hälfte verkürzte.

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß die Wegnahme von Forbach zu unserer Linken eine unmittelbare Folge für uns nur im Falle einer Niederlage haben konnte. Was die so unvorsichtiger Weise in dieser Stadt angehäuften Vorräthe betrifft, so hätte man sie schleunigst mittelst der Bahn fortschaffen oder, wenn dazu die Zeit mangelte, sie dem festen, herrschenden Gedanken und Wollen opfern müssen: ein Sieg vor Allem thut noth! Die halben Maßregeln dagegen mußten, wie der Erfolg gelehrt hat, für uns den doppelten Nachtheil im Gefolge haben: sowohl die Schlacht wie die Vorräthe zu verlieren.

4. Nicht nur bot die Position, wegen der sie bedeckenden oder maskirenden Waldungen, keine Stellungen für unsere Batterien, sondern es waren auch die einzigen Punkte, von denen aus unsere Artillerie weiten Ausblick haben konnte (Ostrand und Vorsprung des Rothen Berges) sowohl dem Flanken- als dem konzentrischen Feuer der deutschen Batterien.

5. Unsere Flanken waren schlecht angelehnt und leicht zu umgehen: rechts von dem Nordvorsprunge des Stiftswaldes aus, links durch den Stiringer Wald, von wo man Stiring vollkommen beherrschte.

Hätten wir dagegen unsere linke Flanke an die dominirenden Höhenränder des Spicherer Waldes gelehnt, dann konnten wir nicht unmittelbar von dieser Seite aus angefaßt werden, ohne dem Angreifer beträchtliche Verluste zugefügt zu haben. Trotz der kleinen Zahl der auf diesen Rändern eingenisteten Vertheidiger erlitten die hier zum Angriffe befohlenen deutschen Kompagnien nach dem eigenen Zugeständnisse ihres Großen Generalstabes die empfindlichsten Verluste und mehrere von ihnen sahen sogar fast ihre gesammten Offiziere fallen.

6. Endlich waren in allen Beziehungen die Wegeverbindungen schlecht: der rechte Flügel fand sich von Spicheren getrennt durch eine lange und tiefe Einsenkung, welche den oberen Lauf des Simbaches bildet; in der Mitte war der Vorsprung des Rothen Berges mit Spicheren nur durch einen unbedeckten Kamm verbunden, der rechts durch den Gifert-Wald und die oben erwähnte Einsenkung, links durch den Abfall der Höhen selbst eng eingeschnürt war. Dieser schmale Weg brachte besonders den Bewegungen unserer Batterien Gefahr. Mehr noch: unser linker Flügel verkehrte mit dem Zentrum nur durch einen sehr gewundenen und langen Weg, und der linke, Forbach deckende Flügel, war von Forbach durch eine Strecke von 3 Kilometern getrennt.

Schließlich — außer der einzigen guten, hinter unsern linken Flügel liegenden Straße — der Forbacher Chaussee — gab es für den Fall eines Rückzuges nur schwierige Wege, die meistens eines bestimmten Zielpunktes und Ausganges ermangelten.

Aus allen diesen Gründen war die Stellung des 2. Korps schlecht. Wenn sie als solche von gewissen Schriftstellern nicht beurtheilt worden ist, so rührt das daher, daß diese sich ausschließlich haben in Anspruch nehmen lassen durch das blutige Drama, das sich an den Angriff auf den Rothen Berg knüpft, ein Drama, welches in Wirklichkeit nur eine Episode der Schlacht gebildet hat.

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenz.

Frankreich.

Mag man es, je nach der Stammeszugehörigkeit, loben oder tadeln, — aber fest steht, daß die Gesinnung und Stimmung Frankreichs, der maßgebenden Zivilkreise und des Offizierkorps, gegenüber den Deutschen „giftiger", gehässiger jetzt ist, als je zuvor. Wenn die große Zahl der guten Deutschen, einer Volkseigenthümlichkeit entsprechend, sich in dem Glauben wiegt, die Kriegsgefahr sei ja nicht groß. — 1870 sei fast ein Vierteljahrhundert her und die damals begreiflich erscheinenden Gefühle der französischen Erbitterung

heute abgeblaßt, ungefährlich, so liegt da ein verhängnißvoller Irrthum vor. Wir, die wir offenen Auges und Ohres die Regungen der französischen Volksseele belauschen und den in den Zeitungen zu Tage tretenden Aeußerungen dieser Seele gebührende Aufmerksamkeit zuwenden, sind zu dem bestimmten Schluß gekommen: sollte in dem von Frankreich heiß ersehnten Rachekriege deutsches Gebiet von unsern unversöhnlichen Nachbarn betreten werden, dann werden wir die Greuel vergangener Jahrhunderte sich wiederholen sehen. Die Kriegserklärung wird den schon jetzt bis zur Siedehitze entflammten Haß der Franzosen zur „Explosion" bringen und auf sie die Wirkung ausüben, wie auf die Muselmänner die Entfaltung der Fahne des Propheten und die Verkündigung des „heiligen Krieges"; — die Franzosen werden es als eine Gewissens-, als eine religiöse Pflicht erkennen, die „verfluchten" Deutschen zu ekrasiren!"

Mögen die Männer, welchen die Sorge für des deutschen Reiches Wohl und für der deutschen Heeresmacht Stärke verantwortlich obliegt, sich über diesen Punkt keiner Täuschung hingeben. Auf Gnade, — nein: nur auf menschliche Behandlung seitens der Franzosen würde Deutschland nicht zu rechnen haben. —

Wir führen aus verschiedenen, darunter im Uebrigen vornehm und sachlich gehaltenen militärischen Fachzeitschriften neuesten Datums einige Kundgebungen an, welche, wie wir meinen, ohne Erläuterung in unzweideutiger Weise unsere vorstehenden Behauptungen vollauf bestätigen werden.

In der „France militaire" vom Oktober 1892 bespricht General Morel das neueste Zola'sche Werk: „La debacle", in mehreren Aufsätzen, in denen der Schriftsteller sehr schlecht fährt.

Da sagt der französische General — man bedenke: ein General — wie folgt: „Außer dem mehr oder weniger ausgeschmückten und trüglichen Bericht über Sedan: kein einziges Wort über alle anderen Abschnitte dieses schrecklichen, unerhörten und ohne Gleichen in unserer Geschichte dastehenden Krieges, in dem eine Horde von langer Hand her darauf vorbereiteter und durch die Aussicht auf Beute und Plünderung angestachelter Barbaren sich auf unser Vaterland gestürzt hat!! Was vermochte gegen diesen Ueberfall die Hingebung des Heeres und der Muth der leider nicht soldatisch ausgebildeten Einwohner? Konnten wir diese verthierten Teutonen hindern, kaltblütig, mit Ueberlegung, reglementarisch, die Grausamkeiten zu begehen, gegen welche ganz Europa mit Unwillen Einspruch erhoben hat, — alle die unnöthigen Rohheiten, welche die Ehre verbietet, welchen das Völker- und Kriegsrecht niemals Entschuldigung oder Verzeihung wird angedeihen lassen!" . . .

Wird das der General Morel öffentlich erklären, wenn er nicht seines Publikums sicher ist? Wird, umgekehrt, dieses Gift nicht auf die Franzosen wirken?

Derselbe General erzählt über die Ursache zum Kriege 1870: „Preußen, bis an die Zähne bewaffnet, von langer Hand vorbereitet, träumend von der Eroberung des Elsaß und Lothringens sowohl wie von der Vernichtung unseres Landes, gegen welches ein tiefer und lebendiger Haß bestand — wie er immer in Deutschland bestehen wird —, Preußen also sah den Krieg als bestimmt, als nahe an. Es suchte ihn, wünschte ihn, zögerte aber, ihn zu erklären, aus Furcht, seinen Verbündeten zu mißfallen, die durchaus nicht begierig waren, sich an einem Angriffskriege zu betheiligen. Und da nahm man denn seine Zuflucht zu einer großartigen Hinterlist, — von welcher sich unbegreiflicher Weise die französische Regierung fangen ließ, indem sie obenein die ganze Nation mit sich zog — zu jener lächerlichen und verrückten Kandidatur eines Hohenzollern auf den spanischen Thron! Die Sache wurde durch eine geschickte Diplomatie so fein geleitet und der feine Köder Frankreich so gewandt dargeboten, daß es auf den Haken biß, ohne etwas zu sehen, zu ahnen, zu verstehen. Mit der ganzen Begeisterung eines stolzen, edlen und vaterlandsliebenden Volkes, welches man auf das Schwerste beleidigt hatte, erklärte es den Krieg, indem es so die Geschäfte des Feindes förderte, und vergaß, daß man nichts vorbereitet hatte in Voraussicht eines solchen Ereignisses."

Das ist in Frankreich „Geschichte"!

In der — es sei wiederholt: vornehmen und gediegenen — „Revue du cercle militaire" vom 30. Oktober 1892 wird berichtet, daß der Sergeant Pagnier vom 12. Regiment der Jäger zu Pferde das erste Opfer des Krieges 1870/71 war: „Er starb den Tod des Tapferen. Fortgerissen durch seinen Muth jagte er seinen Leuten voraus; er wollte als Erster sich mit den feindlichen Reitern messen, die er — woran er nicht zweifelte — sich würde erheben und auch ihrerseits gegen ihn anrennen sehen. Er fand nur einen badischen Reiter versteckt hinter einem Wirthshausthor, der seinen Karabiner ergriff und ihn kalten Blutes und mit Methode dicht vor der Mündung niederschoß. Liegt in diesem Zweikampfe nicht eine Inhaltsangabe, ein Symbol des ganzen darauffolgenden Krieges?

So ist mit Recht dem alten Soldaten auf dem Kirchhof in Niederbronn von seinem Regimente jetzt ein Grabstein gesetzt, dessen Inschrift besagt, daß hier das erste Opfer des Krieges ruht: eine wohlverdiente Huldigung des abwesenden Vaterlandes an die Manen des tapferen Soldaten, der vom Schicksal verdammt ist seinen letzten Schlaf zu halten in einer heute fremden Erde, deren Bevölkerung aber ganz sicher sein Gedächtniß treu bewahren und die in diesem Grabmal des ersten für ihre Vertheidigung gestorbenen Franzosen gleichzeitig die Erinnerung an die Vergangenheit und die Hoffnung auf die Zukunft erblicken wird." . . .

Und in demselben Artikel wird berichtet über die letzte Jahresfeier der Vertheigigung von Châteaudun, — am 18. Oktober 1892. Eine große

Versammlung. „Vor dem Grabe, welches die Ueberreste der für das Vaterland Gefallenen deckt, hat man an dieses ganz besonders gedacht. Mehr als eine feurige Stimme hat gegen die verbrecherische Thorheit derjenigen Einspruch erhoben, die nur oft dasselbe mißachtet haben, verblendet wie sie sind durch jene Irrlehren, welche ihnen selbst in unserem eigenen Lande unsere erbittertsten Feinde zu predigen wagen, — die sich übrigens wohl hüten, sie ihrerseits zu verwirklichen!*)

„Mögen jene Burschen nach Châteaudun kommen, rief Herr Terrier, der Deputirte von Eure=et=Loir, sprechend für alle seine Kollegen des Departements, aus, — mögen sie nach Châteaudun kommen, und sie werden ja sehen, ob es noch ein Vaterland giebt.“

„Und um uns für dieses Vaterland Liebe einzuflößen und es uns theuer zu machen, giebt es keinen gewaltigeren Born, als die Erinnerung an die für dasselbe erduldeten Leiden. Und so muß man Alles thun, um diese Erinnerung lebendig zu erhalten — und das ist es, was die heute auf so vielen Punkten des heimischen Bodens errichteten Denkmäler so werthvoll macht. Die Menschheit, man mag sagen was man will, wird ohne Zweifel immer diese „Bücher von Stein“ nöthig haben, welche besser und beredter als alle anderen, ihr die Lehren der Vergangenheit wieder aufsagen. Bei uns (Franzosen) besonders sind sie nothwendig, um uns zu schützen gegen unseren schlimmsten Feind und den mächtigsten Verbündeten, auf welchen unsere Gegner rechneten, gegen das „Vergessen!“ — das Vergessen der Vergangenheit, das uns so leicht und gründlich begegnet! Es muß diese Vergangenheit uns ohne Unterlaß vor die Augen gerückt werden durch Denkmäler, vor welchen an jedem Jahrestage die Alten den jüngeren Leuten die Geschehnisse ins Gedächtniß zurückrufen sollen, bei denen sie Mithandelnde und Augenzeugen waren; — die Demüthigungen, denen sie unterworfen; die Fehler, deren Opfer sie gewesen sind. Und auf diese Weise wird sich, durch eine Art herkömmlicher Ueberlieferung, die Geschichte bilden, — eine Geschichte, die vielleicht Legende sein wird. (!) Aber was verschlägt das? wenn diese Legende eine heldenhafte ist, wenn sie, die Seelen erhebend und die Herzen stärkend dazu beiträgt, tapfere Kämpen für die künftigen Kriege zuzurüsten! Darum: vervielfältigen wir die Denkmäler und die Erinnerungsfeste. Möge jede der letzteren tiefer in den Stein der ersteren die Erinnerungen eingraben, welche sie wecken. Denn so grausam immer diese Erinnerungen sein mögen, wir müssen Acht geben, daß sie sich nicht verwischen . . . so lange wir sie nicht in ruhmvoller Weise verwischt haben werden!“ — —

*) Gemeint sind die „vaterlandslosen“, sozialdemokratischen, deutschen Gesellen, die noch auf dem letzten Kongreß in Frankreich durch ihre Stimmführer trauriger Berühmtheit sich wieder einmal für die Weltverbrüderung ausgesprochen haben. Sie finden auch bei den französischen Arbeitern, die immerhin patriotisch sind, nur wenig Anklang!

In diesen „Kerb hauen sie“ alle. Auch die in ihrer kühlen Sachlichkeit hochstehende „Revue de cavalerie“ kann im Novemberheft 92 nicht umhin, eine derartige Aeußerung zu machen, die des Herzens innerstes Wünschen offenbart. Es wird dem Aeltesten der französischen Reiteroffiziere, Kapitän a. D. Soufflot, der am 13. Dezember seinen hundertsten Geburtstag feierte, eine Ehrenbezeugung erwiesen, welche mit den Worten schließt: „Herr Soufflot hat den Schmerz gehabt, die Niederlagen von 1870 zu sehen. Möchte er doch den Tag der Vergeltung erleben. Das ist der einzige Wunsch, den er hegt, — kein Zweifel; und das ist auch der Wunsch, den aus Herzensgrund wir Alle ihm senden!“

Nun, da müßte der Tag der Vergeltung doch bald angesetzt werden, damit der schon Hundertjährige ihn sicher noch erlebt! Diese Schlußsätze passen nicht so recht zur Sache und zur „Revue“!

Wir kommen noch einmal auf den Wochen-„Schauer“ der „Revue du cercle militaire“ zurück. Derselbe stellt am 23. Oktober 1892 fest, daß das damalige Ausbleiben von Depeschen aus Dahomey zum Glück nicht ein Zeichen für den ungünstigen Verlauf der Operationen des französischen Oberst Dodds war, wie die große Menge sich dasselbe auslegte, sondern daß die Sache sich gut abwickelte. — „Mußte man sich nicht lieber des Sprüchwortes erinnern: ‚Keine Nachrichten, gute Nachrichten!‘ — und dann sich sagen, daß nach Allem der Oberst nicht dorthin gezogen ist, um zu reden, sondern nur zu handeln, und daß er seine Gründe haben konnte, nicht von den Dächern herab zu schreien, was er that oder was er thun wollte. Der Führer unseres Expeditions-Korps weiß in der That sehr genau, daß einmal dem Publikum übergeben seine Telegramme überall wiederholt und verbreitet werden, im Auslande wie in Frankreich, und daß es Länder in Europa giebt, von denen aus sie vollinhaltlich zu den Ohren Behanzins gelangen können zugleich mit den Waffen und Munitionskisten, die ihm von dorther zugehen!“

Auf wen diese Unterstellung gemünzt ist, das bedarf wohl für deutsche Leser keiner Erläuterung!

In demselben Blatte legt ein englischer Offizier als Augenzeuge seine Beobachtungen über die letzten französischen Herbstmanöver nieder. Er erzählt u. A., daß am ersten Tage bei Fühlungnahme der beiderseitigen Kavallerie vier Eskadrons und zwei reitende Batterien der Nordpartei gefangen genommen und durch ein Dorf geführt wurden, in dem sich ein feindliches Infanterie-Regiment befand; das war den gefangenen Dragonern sowohl wie den Gegnern „ziemlich egal“. „Der Geist des Wetteifers zwischen den beiden Parteien fehlte gänzlich; und ich glaube, wie ich schon einmal sagte, daß das Vorhandensein eines auf's Eingehendste festgesetzten Programmes viel Mitschuld hatte an dem Mangel an Interesse und Regsamkeit, den man so oft feststellen konnte. Indessen gab es doch eine Gelegenheit, bei welcher

die Truppen zeigten, welcher Energie jeder einzelne Mann im Besonderen zur Erfüllung seiner Obliegenheit aufzuwenden im Stande war, vorausgesetzt, daß der nothwendige Stachel gegeben war zu seiner Anspornung. Der erste allgemeine Kampf, Angriff und Vertheidigung des Dorfes Lathus fand unter den Augen der fremdländischen Militärattachés statt, von denen etwa 20 den Manövern folgten. Sobald auf dem Wege die glänzende Kavalkade dieser verschiedenartigen Uniformen erschien, verschwanden alle Spuren von Nachlässigkeit und Gleichgiltigkeit. Die Kompagnien fingen an sich zu bewegen und zu schießen mit der Regelmäßigkeit eines Uhrwerks. Aber es war besonders ein einfacher Reiter, dessen Erscheinen auf die Feuerlinie einen noch viel deutlicher ausgeprägten Reizeffekt auszuüben schien. Ich war eines Tages Beobachter an der Ecke eines Dorfes, dessen Vertheidiger zurückgingen, als ich in dem Verhalten der Truppen einen ungewöhnlichen Eifer bemerkte. Und plötzlich sah ich sogar einen ganzen Zug sich ausdehnen und nach dem Nachbarfelde mit Lebhaftigkeit hinzeigen. Nun, die in Frankreich eingeführte Feuerdisziplin verlangt die größeste Stille und Aufmerksamkeit in den Reihen — und ich war überrascht zu sehen, daß die Leute so offenkundig außer sich waren. Aber bald erhielt ich die Aufklärung darüber. Eine Hecke entlang kam der einsame Offizier angaloppirt, der kein anderer war als einer der fremdländischen Offiziere, auf dessen Helm die Sonne die kennzeichnende Spitze und die Beschläge des deutschen Heeres erglänzen ließ."

Zu dieser interessanten Wahrnehmung des englischen Offiziers macht die „Revue du cercle militaire" die Bemerkung: „Wir haben übrigens die Feststellung des Einflusses gerade dieses deutschen Offiziers auf den Eifer und die Anspannung unserer Truppen nicht zu bedauern — im Gegentheil. Und, verteufelt! — um so besser, wenn, woran nicht zu zweifeln ist, der ‚einsame Reiter' ihn selbst bemerkt hat. Er kann ihm nach Allem doch nur den Beweis liefern, daß man ‚immer daran denkt'; daß dieser Gedanke und Alles, was denselben im Geiste unserer Soldaten aufzufrischen vermag, hinreicht, um ihre Kräfte zu verdoppeln und ihnen neue Energie zu geben. Wir können uns ob solches Erfolges nur beglückwünschen. Das ist eine gute Vorbedeutung für die Zukunft." . . .

Genug dieser Beispiele für die zu Eingang aufgestellte Behauptung, daß die racheheischenden Franzosen „im Zügel schäumen" und daß wir Deutschen uns der schlimmsten Dinge von ihrer Seite gewärtig halten müssen. Es wird uns dies ja kein Gruseln einflößen: aber es ist gut, daß man es wisse und seine Vorkehrungen danach treffe! . . . 8.

Rußland.

(Die Leistungen der Weichsel-Dampfschifffahrt. Abtheilungs-Gefechtsschießen bei Warschau. Die Einstellung in das Heer und die Marine im Jahre 1891. Erfahrungen, welche man bei sechswöchentlicher Einziehung von Fähnrichen — Vizefeldwebeln — der Reserve gemacht hat.)

1. Die Leistungsfähigkeit der Weichsel-Dampfschiffahrt. Auf den Dampfern der Dampfschifffahrtsgesellschaft werden auf allen Linien Militärpersonen mit ihrem Gepäck mit 20% Ermäßigung transportirt. Es können täglich befördert werden:

ohne vorherige Anmeldung:

auf der Linie Warschau—Plotzk } bis zu 500 Mann,
" " " " —Wlozlawsk }
" " " " —Mnischew—Kosenitze bis zu 100 Mann,
" " " Nowo—Alexandria—Sandomir " " 50 "

bei vorheriger Anmeldung drei Tage zuvor:

täglich bis zu 1000 Mann;

acht Tage zuvor:

täglich 2000—3000 Mann.

2. Alljährlich werden vor dem Beginn der Lagerübungen allgemeine Direktiven ausgegeben, nach welchen verschiedene Dienstzweige speziell betrieben werden sollen. So wurde denn im verflossenen Jahre die Abhaltung von Abtheilungs-Gefechtsschießen besonders mit stärkeren Abtheilung aller drei Waffen betont und in den größeren Lagern, wie Kraßnoje Ssjelo und Warschau, auch besonders in großem Maßstabe durchgeführt. Bei Warschau fand z. B. am 27. Juli a. St. ein Gefechtsschießen statt, zu welchem die 3. Garde-Infanterie-Division (14 Bataillone), die 3. Garde- und Grenadier-Artillerie-Brigade (48 Geschütze), das Mörser-Regiment (24 Mörser), eine kombinirte Ausfall-Batterie (8 Geschütze), die 3. Garde- und die 20. reitende Batterie (12 Geschütze), im Ganzen 14 Bataillone und 92 Geschütze und Mörser. Die Front, welche das Detachement einnahm, betrug gegen 5 Werst. Die Artillerie verschoß 1448 Geschosse, bei der Infanterie wurden pro Kopf durchschnittlich 15 Patronen verschossen. Die 3. Garde-Infanterie-Division, welche auf dem Mokotow-Felde bei Warschau lagert, hatte einen Anmarsch von 16 km und traf 8½ Uhr Vormittags auf dem Schießgelände ein. Die Uebung zog die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich durch die Größe des Detachements, welches gleichzeitig in's Gefecht trat. Für das Verhalten der Infanterie und Artillerie hatte man als Regel genommen, daß jene nicht näher als 400 Schritt vor und 600 Schritt seitwärts der äußersten Schußlinie stehen durfte, während sich diese bei Durchführung des Infanterie-Angriffes nach ihr richtete und die Stellung wechselte, wenn die Infanterie das Ziel verdeckte; nach der Vor-

bereitung des Angriffes durch die Artillerie und dem Angriffe auf die feindliche Stellung durch die Infanterie begleitete auch Artillerie dieselbe, wobei eine Halbbatterie auf 200 Saschen (420 m) heranrückte.

3. Die Einstellung in das Heer und die Marine im Jahre 1891. Der „Invalide“ giebt nachfolgende Notizen über die Erfüllung der Militärpflicht in den Gouvernements des Europäischen Rußlands, des Kaukasus und Sibiriens:

	im Europäischen Rußland und in Sibirien	pCt.	im Kaukasus Eingeborene	pCt.
1. Es erreichten das militärpflichtige Alter (vollendetes 20. Lebensjahr) am 1. Jan. 1891 nach den Listen	879 455		25 111	
Von diesen blieben zur Einstellung verfügbar	446 896	50,80	14 436	57,49
Befreit waren aus häuslichen Rücksichten:				
Erste Ordnung, einzige Söhne arbeitsunfähiger Väter oder Wittwen, Ernährer von Waisen, Brüdern oder Schwestern, einzige Enkel als Ernährer, einzige Söhne einer Familie	208 736	23,90	6 318	25,14
Zweite Ordnung, einzige arbeitsfähige Söhne arbeitsfähiger Väter mit dergl. unfähigen Brüdern	179 053	20,90	4 019	16,4
Dritte Ordnung, nächstfolgende Brüder bereits Eingezogener oder im Dienste Verstorbener	44 770	5	338	1,33
Befreiungen*) im Ganzen . .	432 559	49,20	10 675	42,51
2. Die in den Ergänzungslisten A und B eingetragenen früheren Jahrgänge, d. i. zurückgestellten Leute, wegen zurückgebliebener körperlicher Entwickelung, wegen nicht beendeter wissenschaftlicher Ausbildung, wegen besonderer häuslicher Vermögensverhältnisse, wie Grundbesitz, Fabrik- und industrieller Besitz 2c. . .	88 667		1 025	
Zur Stellung kamen im Ganzen also . .	968 122		26 136	

*) Diese Mannschaften loosen mit; sie kommen bezirksweise bei nicht ausreichendem Ersatz 2c. zur Einstellung, zuerst diejenigen der dritten, dann die der zweiten und zuletzt der ersten Ordnung.

	Im Europäischen Rußland und in Sibirien	pCt.	Im Kaukasus Eingeborene	pCt.
Die zur Ergänzung nothwendigen Mannschaften wurden auf die Landarmee und Flotte berechnet auf	260 000		2 400*)	
Hiervon kamen				
sofort zur Einstellung	257 140	26,59	2 397	9,18
zur Reserve der Armee und Flotte	1 597	0,02	2	0,006
anzurechnende Rekruten (frühere Privilegien, die sich alljährlich immer mehr vermindern)	119	0,02	—	
Im Ganzen	258 856	26,72	2 399	9,186
Es entzogen sich nachträglich	1 144	0,12	1	0,004
Darunter Juden (!)	813			
Zurückgestellt wurden aus Gründen wie oben (sub 2) in diesem Jahre	100 773	10,39	1 269	4,87
Befreit waren freiwillig vorher Eingetretene ꝛc.	2 123	0,23	—	
Zur Stellung erschienen nicht	29 868	3,09	2 555	9,79
Untauglich waren	49 899	5,19	1 022	3,93
Zur Opoltschenie 1. Klasse kamen	211 191	21,79	10 275	39,33
" " 2. " "	315 513	32,59	8 591	32,89
Unter den wirklich zum Dienst Eingestellten befanden sich:				
A. Der Bildung nach:				
1. Schüler Lehranstalten 1. Ordnung	477	0,18	1	0,04
2. "	2 655	1,02	1	0,04
3. "	15 526	6,0	1	0,04
Im Ganzen	18 650	7,20	3	0,12
2. Konnten lesen und schreiben oder nur lesen	67 408	26,10	447	18,63
3. Analphabeten	172 671	66,70	1 949	81,25
B. Es waren bestimmt				
zum Dienst mit der Waffe	254 175	98,24	2 384	99,31
" " ohne "	2 965	1,14	13	0,54
Reserve des Ersatzes	1 597	0,62	2	0,15
C. Der Größe nach:				
1,53 m	4 462	1,72	38	1,58
1,55 m	22 381	8,65	256	10,66

*) Ausschließlich „eingeborene Truppentheile“.

	Im Europäischen Rußland und in Sibirien	pCt.	Im Kaukasus Eingeborene	pCt.
1,59 m	52 576	20,33	543	22,62
1,64 m	72 019	27,84	639	26,62
1,68 m	61 124	23,63	552	23,01
1,73 m	31 732	12,26	277	11,54
1,77 m	10 178	3,93	71	2,95
1,82 m	2 186	0,84	20	0,83
1,86 m	294	0,11	1	0,04
1,90 m	24	0,01	—	
1,93 m	164	0,62	—	
D. Verheirathet waren	72 301	27,94	187	7,79
E. Den Volksstämmen nach:				
Russen (Groß-, Klein- und Weiß-Russen)	191 694	74,09	—	
Polen	17 770	6,86	—	
Armenier	—		1 082	45,09
Tartaren bezw. Griechen	5 005	1,98	2	0,15
Litthauer, Schmudjaken und Letten	7 818	3,02	—	
Juden	16 500	6,37	34	1,40
Deutsche	3 878	1,50	—	
Grusinier	—		939	39,12
Mordwinen, Esthen und andere finnische Stämme	8 870	3,43	—	
Andere Stämme	7 202	2,80	342	14,24
F. Dem Glaubensbekenntniß nach:				
Rechtgläubige und Altgläubige	193 747	74,88	1 260	52,52
Raskolniki	3 541	1,37	—	
Andere Christen	35 815	13,84	1 089	45,38
Christen überhaupt	233 103	90,09	2 349	97,90
Juden	16 500	6,37	34	1,40
Muhamedaner	8 798	3,41	16	0,70
Heiden	336	0,13	—	
Nichtchristen	25 634	9,91	50	2,10

Unter den nicht zur Stellung erschienenen Rekruten (29 868 Mann) waren 21 330 Christen, 7658 Juden, 875 Muhamedaner und 5 Heiden.

In den Listen wurden überhaupt geführt:

dem Glaubensbekenntniß nach:		von diesen entzogen sich der Stellung:		
Christen	796 539	21 330	oder	2,67 pCt.
Juden	51 248	7 658	„	**14,94** „
Muhamedaner	30 392	875	„	2,88 „
Heiden	1 276	5	„	0,39 „

Es entzogen sich also verhältnißmäßig am meisten Juden der Gestellung: indessen ist diese Zahl im Vergleich mit denjenigen, welche die Jahre vor 1886 lieferten niedrig; damals sah sich die Regierung zu einem besonderen Gesetze (vom 12. April 1886) veranlaßt, nach welchem die Familie eines jeden Juden, welcher sich der Militairpflicht entzogen hat, zu einer Strafe von 300 Rubeln zu verurtheilen ist. Diese Maaßregel bewirkte, daß bereits im nächsten Jahre (1887) diese Hinterziehungen um die Hälfte herabsanken.

4. Die Fähnriche — Vizefeldwebel — der Reserve der Armee-Infanterie, Kavallerie und Ingenieurtruppen, welche in den Jahren 1889 und 1890 zu dieser Charge befördert worden waren und aus verschiedenen Rücksichten an den Uebungen im Jahre 1890 nicht theilgenommen hatten, waren im Jahre 1891 zu solchen in der Dauer von 6 Wochen Einberufen, wobei 12% derselben nicht eintrafen. Die nicht rechtzeitig eingetroffenen wurden solange zum Dienst innebehalten, bis sie volle 6 Wochen Dienstleistung gethan hatten. In einigen Truppentheilen hatte man die Bedeutung der Uebungen nicht richtig erfaßt, denn Gewehrgriffe, Zielen, Ausbildung einzeln und in Gliedern sind nicht zu Gegenständen derselben zu machen. Es ist ferner der Versuch gemacht worden, die Fähnriche unter dem Kommando eines besonders ernannten Offiziers einer bestimmten Kompagnie zuzutheilen, um sie gleichmäßiger und genauer auszubilden. Theilweise ist dieser Zweck auch erreicht worden, denn der Ehrgeiz der Uebenden wurde angespornt, auch lernte man sie genauer kennen, indessen stört die Zutheilung den Dienst der betreffenden Kompagnie in einer Weise, welche schädlich zu nennen ist. Wenn auch im Allgemeinen durch die Uebungen ein Erfolg erreicht worden ist, so gehen die Ansichten der meisten Kommandeure doch dahin, daß die ungenügende Ausbildung der Fähnriche im Frontdienste, welche sie bei ihrer ersten Einstellung überhaupt erhalten hatte, höchstens in taktischer Beziehung etwas ausgeglichen werden konnte. Bei der Artillerie klagten einige Kommandeure über ungenügendes Vertrautsein mit der Bespannung der Geschütze, mangelhaftes Reiten ꝛc., überhaupt ungenügende Vorbildung dieser Leute. Die Führung der Fähnriche war gut; bezüglich ihrer Bekleidung wurde in einigen Fällen eine stutzerhafte Uebertreibung mißfällig bemerkt. Während ihrer Einziehung wurden die Fähnriche der Reserve der Infanterie, Artillerie und Ingenieurtruppen mit Dienst-Revolvern bewaffnet. 123.

Literatur.

1871. **Vor Dijon. Verlust der Fahne des 2. Bataillons des 61. Regiments.** Erlebnisse eines Frontoffiziers. Von Wenzel. Mit 18 Text-Illustrationen und einem Lichtdruck von Erich Mattschaß, sowie 2 Kartenbeigaben. Berlin und Wien. Verlag von Carl Zieger Nachf. (Ernst Rhode). Preis: 2,50 Mark.

Die Kämpfe bei und um Dijon, welche in den kalten Januartagen des Jahres 1871 die pommersche Brigade Kettler gegen die erdrückende Ueberlegenheit der Garibaldischen Schaaren zu bestehen hatte, bilden nicht das am wenigsten anziehende und ruhmlose Blatt der Geschichte preußischer Kriegsleistungen, und dafür legt auf's Neue der vorliegende Bericht eines Mitkämpfers Zeugniß ab. Schlicht, klar, ohne Ruhmredigkeit, aber voll soldatischer Befriedigung und patriotischer Wärme, dabei auch voll gesunden Humors, so geartet fesselt die Darstellung des Herrn Verfassers jeden Leser; und der Stift des Künstlers hat treffliche Zeichnungen dazu geliefert.

Es liegt auf der Hand, daß mit ganz besonderer Spannung alles das gelesen wird, was auf den bekannten Verlust der Fahne des 2. Bataillons 61. Regiments Bezug hat. Natürlich ist dieses Geschehniß in dem Hefte mit gebührender Ausführlichkeit behandelt, textlich und bildlich.

Es muß ausdrücklich betont werden, daß der Verlust der Fahne vor Dijon, unter und trotz heldenhafter Aufopferung der sie deckenden Männer erfolgt, ein würdiger und dankbarer Gegenstand für den Pinsel des Malers ist; und würdig durchgeführt hat der junge, mit einem Schlage rühmlichst bekannt gewordene Künstler Erich Mattschaß seine Aufgabe: sein 1891 auf der Berliner Ausstellung erschienenes Bild: „Getreu bis in den Tod", — „Untergang der Fahne 2c.", ist von Seiner Majestät dem Kaiser angekauft und dem Offizierkorps des Regiments 61 als Geschenk übersendet. Der Ladenpreis dieses in Photogravure-Imitation ausgeführten Bildes, dessen Vertrieb gleichfalls die Verlagsbuchhandlung von Carl Zieger Nachf. (Ernst Rhode), Berlin W. 62, Ansbacherstraße 54, übernommen hat, beträgt 10 Mark. 5.

Kleiner Soldatenkatechismus für Infanteristen. Berlin 1892. E. S. Mittler, Königl. Hofbuchhandlung. Preis: 20 Pfennige.

Ein gar nützliches kleines Heft, das die Summe dessen in klarer und anziehender Darstellung enthält, was dem Infanteristen zu wissen und zu können, zu thun und zu meiden obliegt. Dies Schriftchen müßte jeder Kompagniechef möglichst

jedem seiner Leute zuwenden; Werth behält es auch noch für den zur Entlassung kommenden Mann, weil es Auszüge bringt aus der Wehrordnung, Verhaltungsmaßregeln für die Mannschaften des Beurlaubtenstandes u. s. w. 125.

Billige und gesunde Ernährung. Von Wilhelm Waniek, k. u. k. Hauptmann d. R. Wien 1892. Kommissions-Verlag von Wilhelm Braumüller u. Sohn. Preis 70 Pf.

Der Herr Verfasser setzt auf dem Titel seiner verdienstlichen Schrift noch hinzu: „Zum Gebrauche für Massenverpflegung beim Militär, in Pensionaten, Alumnaten, Waisenanstalten, Volksküchen, Armenhäusern, Besserungs-, Gefangenenanstalten u. s. w., für die Familienernährung und für den Schulunterricht.“

J. König sagt in seinem ausgezeichneten Werke über menschliche Nahrungs- und Genußmittel: „Gewandte Volksredner sind bemüht, das Volk durch hochklingende Phrasen über politische und religiöse Fragen aufzuklären, ohne daß sie etwas anderes erreichen und bezwecken, als die Gemüther aufzuregen und zu verwirren . . . Wer dem Arbeiter einen wirklichen Dienst erweisen will, der lehre ihn, wie er sich und die Seinigen am besten leistungsfähig und arbeitstüchtig erhalten kann oder was dasselbe bedeutet, wie er sich am zweckmäßigsten, d. h. am besten und billigsten, ernähren soll. Er wird dadurch unsäglich viel Elend aus der Welt schaffen und auch dem Vaterlande einen großen Dienst erweisen.“

Nun, diesen Dienst hat Herr Hauptmann Waniek speziell auch unserer Armee durch seine Arbeit erwiesen, die auf der Leipziger internationalen Ausstellung für Armeebedarf, Volksernährung und Hygiene ehrenvolle Urtheile und dem Verfasser in einer Besprechung durch die Leipziger Zeitung vom Februar 1892 die Bezeichnung eingebracht hat eines „Pioniers, der die Errungenschaften hervorragender Männer auf dem Gebiete der Ernährungslehre zum Gemeingut Aller mache und ein guter Dolmetsch der Gelehrten sei.“

Wir halten es für eine ernste Pflicht aller Menagekommissionen und der denselben vorgesetzten Offiziere, unabläßig zu streben, daß die Verpflegung der Mannschaften möglichst rationell und reichhaltig sei. Mit dem Ansetzen der landläufigen Portionen u. s. w. ist es nicht abgemacht.

Wir wissen sehr wohl, wie je nach Neigung, Fleiß und Verständniß in vielen Regimentern Vieles, oft Erstaunliches, für die bescheidenen Einnahmen geleistet wird; aber: an vielen Stellen fehlt es. Die leicht verständlichen, übersichtlichen Tabellen und Erläuterungen Wanieks sollten in keiner Mannschaftsküche fehlen! Es steht außer Zweifel, „daß der richtigen Verpflegung der Truppen immer Kombinationen vorauszugehen haben, bei denen die landesübliche Ernährung der Soldaten vor ihrer Einreihung in das Heer, der jeweilige Grad der körperlichen Tüchtigkeit, chemische Nährstoffgehalte der Nahrungsmittel, die Marktpreise, vorhandenen Geldmittel und klimatischen Verhältnisse Beachtung finden müssen.“

Es ist wahrlich etwas Bedeutendes, wenn man, wozu der Verfasser Anleitung

giebt, — „in der Armee und im Volke Kräfte aufspeichern hilft, die in ernsten, kriegerischen Tagen ausschlaggebend für die Erringung des Sieges werden können."

124.

Uniformkunde. Lose Blätter zur Geschichte der Entwickelung der militärischen Tracht. Herausgegeben, gezeichnet und mit kurzem Texte versehen von Richard Knötel. Rathenow, Max Babenzien. 1892. Preis für ein Heft 1,50 Mark.

Die zwei ersten, stattlichen Bände dieses eigenartigen Lieferungswerkes sind abgeschlossen. Freunde des Gegenstandes werden gern vernehmen, daß mit dem jetzt begonnenen: dritten Bande auch außerdeutsche Heere in den Bereich der Darstellung gezogen werden; dadurch wird es insbesondere ermöglicht, die fremden Einflüsse bei der Uniformirung deutscher Heere nachzuweisen.

So enthalten die Hefte 1 bis 7 neben den deutschen Armeebildern Darstellungen der Heere Englands, Neapels, Italiens, Frankreichs, Rußlands, Polens, Spaniens. Sehr willkommen ist die Textbeilage jedes Heftes, allmonatlich erscheint ein solches: „Mittheilungen zur Geschichte der militärischen Tracht". 5.

Taktische Aufgabe nebst Lösung. Applikatorische Reglements-Studie von C. E. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller, k. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler. 1892. Preis: 1 Mark.

Das von dem ungenannten Verfasser gewählte Beispiel ist dem 1. Heft der Gizycki'schen „Strategisch-taktischen Aufgaben nebst Lösungen" entnommen und so zu sagen nur in's Oesterreichische übersetzt. Das ist immerhin verdienstlich und lehrreich für unsere Kameraden dort; nur hätte zum Vergleiche vorn der „Urtext", dahinter die „Uebersetzung" stehen sollen. Wenn zum Schlusse Herr C. E. in 8 umfänglichen Absätzen die getroffenen Anordnungen bespricht, unter Hervorhebung der durch die beiderseitigen Reglements bezw. Vorschriften bedingten Verschiedenheiten, so ist ihm dabei der recht unangenehme Lapsus untergelaufen, daß er noch unser altes, „grünes Buch" vom Jahre 1870 als in Geltung stehend zitirt; damit fällt für uns der Werth der Vergleichung auf den Nullpunkt! 5.

Der Vaterländische Frauen-Verein in Vergangenheit und Gegenwart. Festrede zur Feier des 25 jährigen Bestehens des Vaterländischen Frauen-Vereins, gehalten in der Singakademie zu Berlin am 5. April 1892 von Dr. Paul Hassel, Geheimer Regierungsrath, Direktor des Königl. Sächs. Hauptstaatsarchivs. Berlin 1892. E. S. Mittler u. Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. Preis: 30 Pf.

Eine formvollendete, gedankenreiche, warm empfundene Rede, welche der berechtigten Freude über das Wachsen und Gedeihen und die Erfolge des Vater-

ländischen Frauen-Vereins den treffenden Ausdruck verleiht, und dem Gedächtniß der hochseligen Kaiserin Augusta, der Stifterin und langjährigen Protektorin, den Zoll des Dankes entrichtet.

Welchen Segen hat dieser Verein schon gespendet in Kriegs- und in Friedenszeiten! Im ersten Jahre, 1867, bildeten sich 44 Zweig-Vereine, 1870 bestanden schon 290, 1877 stieg die Zahl auf 400, 1892 auf 777. Die Friedensthätigkeit derselben hat einen ungeahnten Aufschwung genommen; sie sind durch die eng geknüpfte Verbindung mit den Behörden des Staates und der Gemeinde zu einem einflußreichen Organ für die Ausübung der öffentlichen Armenpflege geworden: die von ihnen geschaffenen Kranken-, Siechen- und Armenhäuser, Kinderkrippen, Bewahranstalten und Waisenhäuser, Näh- und Haushaltungsschulen, Volksküchen und nicht zuletzt die Unternehmungen zur Beförderung der Hausindustrie, alle diese gemeinnützigen Einrichtungen sind darauf berechnet, den ärmeren Bevölkerungsklassen Hülfe und Erleichterung zu gewähren.

Mögen dem Vereine weitere 25 Jahre des Gedeihens und Wirkens beschieden sein! 4.

Die Militär-Feuerwehr. Ein Instruktionsbehelf für das militärische Feuerwehrwesen. Von Albert Grünzweig von Eichensieg, k. u. k. Hauptmann im Geniestabe. Wien 1892. Herausgegeben vom k. u. k. technischen und administrativen Militär-Komité. Preis: 1,40 Mark.

Zu beziehen ist das nützliche Werkchen durch die Redaktion der „Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens“ zu Wien.

Es ist thatsächlich wohl Alles zusammengetragen, Alles erwogen, beschrieben, geregelt, was in den Bereich einer freiwilligen bezw. einer nicht berufsmäßig gebildeten, einer Militär-Feuerwehr schlägt, sei es im Frieden, sei es im Kriege. Wir geben die Inhalts-Uebersicht, in der Ueberzeugung, daß viele Leser aus dieser bereits ersehen werden, daß wir es mit einer praktischen und durchaus nicht langweilenden Arbeit zu thun haben. Der „Einleitung“ folgen: Feuerpolizeiliche Vorschriften im Allgemeinen und erste Hülfe; — Feuer-Melde- und Signalwesen; — Wasserversorgung; — Beschreibung, Gebrauch, Aufbewahrung und Konservirung der gebräuchlichsten Löschapparate und Feuerwehr-Requisiten; — Branddienst; — Feuerlöschtaktik, und zwar: Rekognoszirung, allgemeine Regeln für den Dienst auf dem Brandplatz, Vorgang bei der Löscharbeit, Aufräumen der Brandstelle; — Verhalten in besonderen Fällen: Fabrikbrand, Brand in Werkstätten und Speichern, Mühlenbrand, Brand in Brennereien und chemischen Fabriken, Theater- und Kirchenbrände, Brand in Munitions-Magazinen, in Minensystemen, Baracken- und Feldspitalbrand, Thurmbrand, Brückenbrand und Waldbrand; — Verhalten bei einer Beschießung; — Rettung von Menschen, von Pferden, von Effekten; — Sanitätsdienst; — Mitwirkung der Truppen mit Ortsfeuerwehren; — Anleitung zur Organi-

sirung, Ausbildung und für den Dienstbetrieb von Militär-Feuerwehren: Allgemeines, Objekts- und Hülfs-Feuerwehren, Garnison-Feuerwehren, Festungs-Feuerwehren.

Ein genaues Sachregister erleichtert das Auffinden gesuchter Punkte. 17.

Wahre Worte für tapfere Männer. Ein Buch für Soldaten und Seeleute. Von Charles Kingsley Autorisirte Uebersetzung von Martha Baumann. Berlin 1892. Verlag der Liebel'schen Buchhandlung. Als Buch: Preis 1,80 Mark. Sonst 9 Hefte à 15 Pf.

Dank gebührt der Verlagsbuchhandlung, Dank der Uebersetzerin dafür, daß sie dieses Büchlein uns deutschen Soldaten zugänglich gemacht haben, — herzlicher Dank aber zunächst und zumeist dem englischen Militärprediger selbst, der solcherlei herrliche Gabe gespendet hat. Was da geschrieben steht in diesem kleinen Hefte, das ist tief und warm empfunden, das ist gesprochen heraus aus der Kenntniß dessen, wie der Soldat und der Seemann lebt und denkt und sorgt und empfindet, — das ist ausgedrückt in der Sprache, die den Gebildeten fesselt und den gemeinen Mann packt. Diese Schrift sollte auf keiner Kasernenstube, in keinem Wachtlokale fehlen! — Von den fünfzehn Abschnitten heben wir heraus: „Davids Königstreue“, — „tapfere Worte für tapfere Soldaten und Seeleute“ — und die geradezu meisterhaft gefaßte „Geschichte von Ferdinand Cortez.“ 10.

Du Landsturm. Lettres d'un soldat aux Jeunes et aux Vieux par A. T. Neufchatel. 1892. Attinger fréres éditeurs. Preis 50 Pfennige.

Sehr interessante Rückblicke auf die Leistungen entfesselter Volkserhebung, zumal der Schweizer, deren jetzige Organisation und Aufgabe für einen demnächstigen europäischen Massenkrieg in klarer und anziehender Weise dargestellt werden. Man kann dem kleinen Schweizervolke die Anerkennung nicht versagen, daß es sich in den Grenzen seiner finanziellen Kraft mit großen Opfern vorbereitet, auf eigene, energische Vertheidigung seines Landes und seiner Nationalität. Wie kläglich sieht es dahingegen z. B. in den Niederlanden aus! 5.

Die Ausbildung des Soldaten zum Schützen und der wagerechte Anschlag. Von F. v. D. Wien und Leipzig 1892. Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler.

Herr F. v. D. hat sein Thema gründlich studirt, praktisch und theoretisch, und bringt sehr beachtenswerthe, bestimmte Ansichten vor, die mit Beispielen aus der neuesten, zuweilen auch der älteren Kriegsgeschichte und durch Urtheile anerkannter Fachschriftsteller unterstützt werden. Dadurch ist die Schrift trotz des belehrenden Elementes nicht trocken und langweilig, sondern eine angenehme Lektüre! 2.

Gesammelte Schriften und Denkwürdigkeiten des General-Feldmarschalls Grafen Helmuth von Moltke. Fünfter Band. Briefe des Feldmarschalls — zweite Sammlung — und Erinnerungen an ihm. Mit zwei Bildniß-Zeichnungen des Feldmarschalls. Berlin 1892. E. S. Mittler u. Sohn, Kgl. Hofbuchhandlung.

Anmuthend ist die Gestalt Moltkes, wie sie uns aus den hier veröffentlichten Briefen — theils an seine nächsten Verwandten, theils an Gönner, Freunde und Kameraden gerichtet — entgegentritt. „Nichts Menschliches war ihm fremd; von der hohen Warthe seines Geistes aus übersah er alles menschliche Thun und Denken und fand in sich und aus sich heraus die richtige Lösung jeder an ihn herantretenden Frage," so sagt der Herausgeber, Oberstlieutenant v. Leszczynski sehr treffend!

Die zweite Hälfte des Bandes bilden Erinnerungen an den Heimgegangenen. — darunter Beiträge vom General v. Verdy und von anderen Generalstabsoffizieren, die zum Theil von Humor durchwürzt sind und ganz besonders das Interesse weitester Kreise in Anspruch nehmen werden. Es folgen sodann die beiden großen Gedenkreden, nämlich die „Rede am Sarge des Feldmarschalls, gehalten am 28. April 1891 von dem Evangelischen Feldprobst der Armee, Dr. Richter" — und die „Gedächtnißrede, gehalten in der öffentlichen Sitzung der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 2. Juli 1891 von Professor Ernst Curtius". — Man kann sagen, das beide Reden sich ergänzen zu einem in großen Zügen gehaltenen Gesammtbilde des verewigten Helden, das auch bei schärfster Prüfung keine Flecken aufweist, sondern immer mehr fesselt, je länger man es betrachtet. — Und wir wollen allen Denen, die da beigesteuert haben ihre Beiträge für diesen Band, — dem Herausgeber, dem Verleger den Dank Vieler dafür aussprechen, daß sie solch treffliches Material festgelegt haben für eine dereinstige Lebensbeschreibung „unseres Moltke". 3.

Die deutsche Marine und die deutsche Schutztruppe für Ost-Afrika in ihrer neuesten Uniformirung. Genaue Beschreibungen und Abbildungen derselben nebst Mittheilungen über Organisation, Stärke 2c. der deutschen Marine. Nach authentischen Quellen bearbeitet. Fünfte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig. Verlag von Moritz Ruhl. Preis 3 Mark.

Ein lieber Bekannter unserer Leser, — vom Verleger in gewohnter Weise vornehm ausgestattet! — Die textlichen Mittheilungen dieses für weite Kreise interessanten Buches sind ebenso ausführlich und zuverlässig, wie die zahlreichen, kolorirten Abbildungen trefflich und deutlich. Da fehlt nichts an Wort und Zeichnung!. 10.

Kleine Mittheilungen.

Bulgarien. Schaffung der Radfahrer-Abtheilungen. Am 1. Januar 1893 hat jede der 6 Infanterie-Divisionen der bulgarischen Armee eine Radfahrer-Abtheilung erhalten, die aus 1 Unteroffizier und 8 Mann besteht. Die nöthige Ausbildung haben die Leute bei den 3 Pionier-Bataillonen in Sophia, Schumla und Rustschuk erhalten. 10.

Frankreich. Kavallerie in den Alpen. Lenkbare Luftballons. Die im Herbst 1892 gemachten Versuche, Cavallerie in den Alpen zu verwenden, haben keine befriedigende Ergebnisse gehabt. Die aus Sardinien und Corsika hergenommenen Pferde haben sich nicht so anstellig gezeigt, wie dies zuerst geglaubt wurde; wenn sie bis zu einer gewissen Höhe aufsteigen, bekommen sie Furcht und kein Reiter vermöchte sie zu bändigen. Wenn kein Mann dabei ums Leben gekommen ist, so erklärt sich das dadurch, daß die Soldaten den Befehl erhalten abzusteigen, sobald ihre Pferde sich erschreckt zeigten; dagegen sind einige Thiere, vom Schreck befallen, in die Schluchten gestürzt und zerschmettert. — Angenommen selbst, daß die Pferde sich daran gewöhnen können auf schwierigen Gebirgspfaden zu marschiren, sehen wir nicht klärlich ein, welche Verwendung man für die Reiterei in den Alpen haben sollte.

Inzwischen stellen auch die Italiener ähnliche Versuche an; schwere Unglücksfälle sind bereits eingetreten und es ist wenig wahrscheinlich, daß die Feld-Artillerie die Gebirgsartillerie ersetzen könnte. „L'Avenir militaire."

Unter der Ueberschrift: „Der neue lenkbare Luftballon von Chalais Meudon" bringt die „Revue du cercle militaire" vom 18. December v. J. zunächst einige geheimnißvolle Andeutungen, denen zufolge es dem berühmten Vorsteher des Luftschiffer-Etablissements, Major Krebs gelungen ist, das große Problem des lenkbaren Luftballons zu lösen; in diesem Frühjahr soll eine Probefahrt stattfinden. — Das muß abgewartet werden. Inzwischen erscheinen nachstehende Auslassungen der genannten „Revue" über die Verwerthung des lenkbaren Ballons im Kriege, von hohem allgemeinen Interesse.

Man darf glauben, daß man auf lange Zeit hinaus nicht daran denken wird, aus den Luftballons Angriffswaffen zu machen. Die kühnste Einbildungskraft stellt sich noch mit Mühe nur, Luft-Flottillen vor, die sich im Weltenraum Kämpfe liefern. Aber ohne das Gebiet des Wahrscheinlichen zu verlassen kann man sagen, daß der lenkbare Ballon dazu berufen ist, im Aufklärungsdienste den größesten Nutzen zu leisten. Man kann passender Weise hinzusetzen: er wird gerade zur

rechten Zeit kommen, um die neuen Schwierigkeiten zu überwinden, welche die Erfindung des rauchlosen Pulvers dem Erkundungsdienste bereitet.

Die Reiterei hat in der That heutigen Tages eine schwerere Aufgabe als jemals; in vielen Fällen wird es ihr fast unmöglich sein, die unsichtbare Feuerlinie zu durchstoßen, welche die Annäherung an die feindlichen Stellungen verwehren wird, — und oft wird sie keine andern Meldungen bringen können, als unbestimmte Andeutungen über die Richtung der Geschosse, durch die ihre Bewegungen gehemmt worden.

Von der Höhe eines Ballons herab dagegen wird das neugierig-forschende Auge des Luftschiffers sich auf die Formationen des Feindes richten, der ihm vergeblich seine Bewegungen wird zu verschleiern suchen.

Die Aufgabe des lenkbaren Ballons auf dem Schlachtfelde wird noch sehr wichtig sein heute, wo die ungeheuren Truppenstärken Entwickelungen von beträchtlicher Ausdehnung nothwendig machen, von denen der Oberbefehlshaber nur einen winzigen Theil wird übersehen können.

Der Fesselballon bietet bereits unermeßliche Vortheile und hat übrigens seine Proben abgelegt; aber sein Wirkungkreis ist begrenzt durch die feste Lage des Fesselungspunktes, der sich nothwendiger Weise in gewisser Entfernung hinter der vordersten Linie befinden muß, und andererseits kann sein Aufstieg nach oben nicht die Grenzen überschreiten, welche die Praxis für die Länge des Kabels festsetzt. Es ergiebt sich hieraus, daß seine Verwundbarkeit noch eine ziemlich große ist. Die „Revue" hat 1887 die Ergebnisse einer Erprobung mitgetheilt, die im December 1886 auf dem Schießplatz von Kunersdorf stattgefunden hat und bei welcher zwei Fesselballons, in der wechselnden Höhe zwischen 100 und 250 Meter, auf einer Entfernung von 5 Kilometern getroffen und gefallen sind, — der erste auf den 10. Schuß und der zweite auf den 26. Schuß.

Der freie Ballon, jedes Hemmnisses bar, kann der Geschosse spotten, indem er sich in die höheren Regionen erhebt und mit der größesten Leichtigkeit wird er den Feind selbst oberhalb dessen eigener Linien beobachten können. Man ist ja allerdings von dem Irrthum zurückgekommen, welcher glauben ließ, daß eine Chassepotkugel, bei senkrechtem Anschlage, nicht über 500 Meter hinausflöge.

Bei derartigen, im Lager von Chalons vorgenommenen Schießversuchen ist ein Ballon von 500 Kubikmetern in einer Höhe von 1400 Meter getroffen und mehrere Ballons von 5 Meter Durchmesser haben in Höhen zwischen 1200 und 1500 Meter Schüsse bekommen; über diese Grenze hinaus ist kein Ballon mehr getroffen worden.

Also zwischen 1500 und 1800 Meter, — das ist die Durchschnittshöhe der gewöhnlichen Aufstiege! — wird der lenkbare Luftballon sich in aller Sicherheit bewegen. In dieser Höhe übrigens entfaltet sich das Bild des Erdbodens in großer Klarheit. Zu Kopenhagen, im Juli 1887, erhoben sich der dänische Kapitän Rambusck und einer unserer Landsleute, Herr Judhas, bis 1450 Meter in der Nähe

des Meeres; man schoß unter ihnen mit Kanonen und sie unterschieden deutlich alle Einschlagspunkte der Geschosse.

Um eine gewisse Ausdehnung des Geländes zu beschauen, ist übrigens der Aufstieg nur bis zu einer mittleren Höhe vorzuziehen, und das kann man sich leicht klar machen.

Von besonderem Interesse wird es sein, die äußersten Grenzen des Schlachtfeldes zu beobachten, um rechtzeitig die großen Bewegungen der Reserven zu entdecken die im Allgemeinen die Entscheidung des Kampfes bringen.

Nehmen wir ein Schlachtfeld an von 10 Kilometer Durchmesser; ein auf 1500 Meter Höhe in der Mitte schwebender Ballon wird in der Luftlinie von den äußersten Grenzen kaum weiter entfernt sein, als wenn er sich nur bis 500 Meter erhoben hätte. Der Entfernungsunterschied wird etwa 200 Meter sein; aber im ersteren Falle wird der Luftschiffer den ungeheuren Vortheil haben, die Gegenstände auf dem Erdboden unter einem weniger spitzen Winkel zu sehen.

Wie sollen nun die Mittheilungen zur Erde gelangen? Das ist eine Einzelfrage, die sich leicht regeln lassen und bei der die Optik sicherlich eine große Rolle spielen wird.

Aber wenn der Luftschiffer Nachrichten, die zu wichtig oder zu lang sind, um nicht schriftlich genau aufgezeichnet zu werden, mitzutheilen haben wird, dann wird er seine Beobachtungen auf Meldepapier niederschreiben, sodann seinen Ballon über und etwas hinter die von seinem Oberbefehlshaber besetzte Schlachtlinie lenken und von dort einen Fallschirm herabfallen lassen, dem er seine Meldung anvertraut haben wird.

Begleit-Reiter werden dem Luftballon folgen, dann dem Fallschirm, der die hauptsächlichste Eigenschaft besitzen muß, weithin leicht sichtbar zu sein, — eine Bedingung, die man durch grelle Farben oder mittelst chemischer oder andrer Verfahrungsweisen erreichen wird. Man kann dabei in der That sagen, daß man durch Uebung hinreichendes Augenmaß erlangt, und von mittlerer Höhe aus einen Gegenstand zur Erde werfen kann innerhalb eines Kreises von einem Kilometer, — größer ist die Fehlergrenze nicht. Den Beweis dafür hat der Major Renard bei einem seiner Aufstiege geliefert, indem er für den Ort des Niederfallens des Fallschirms einen abgegrenzten Raum im Park des Lyceums zu Vanres im Voraus bestimmte.

Kein Zweifel: mit der Erfindung des wirklich lenkbaren, freien Ballons würde ein gewaltiger, neuer Factor in die Kriegs-, besonders in die Gefechtsführung der Zukunft eintreten. 8.

— Ein schwimmendes Netz zur Beruhigung des Seeganges. Der französischen Rettungsgesellschaft wurde unlängst von einem Baron d'Alessandro eine interessante Vorrichtung unterbreitet, welche die Beruhigung der Wellen zum Zwecke hat. Sie besteht aus einem schwimmenden Netze, das aus widerstandsfähigem leichten Material erzeugt ist.

Das Netz ragt kaum merklich über Wasser, giebt dem Winde keinen Angriffspunkt und spielt die Rolle einer auf der Oberfläche der See schwimmenden Oelschicht, welche die Wellen beruhigt und die Navigation erleichtert.

Baron d'Alessandro wurde auf diesen Gedanken durch eine Beobachtung gebracht, die auch viele Seeleute schon gemacht haben, nämlich daß eine gewisse schwimmende Pflanze, botanisch Filum genannt, die besonders in manchen Theilen der Nordsee häufig vorfindlich ist, die Eigenschaft hat, die Wellen zu beruhigen. Dieser Algengattung hat nun d'Alessandro sein Netz nach Möglichkeit nachgebildet.

Die Versuche mit dem neuen Wellenberuhiger haben außerhalb der Riffe von Quiberon stattgefunden, wobei ein Netz von beiläufig 800 m^2 Areal und 5 cm Maschenweite, das mit einem Tau eingefaßt war, Verwendung fand. Es wurden hierbei so gute Resultate erzielt, daß der französische Marineminister sich bewogen sah, eine spezielle Kommission einzusetzen, damit sie die Angelegenheit weiter verfolge. („Iron".)

— Chemische Theorie des Schießpulvers von H. Debus. Der Verfasser kommt, als Ergebniß früherer und neuerer Untersuchungen, zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Im allgemeinen wird bei Verbrennung des Schießpulvers der Sauerstoff der Kohle mit dem Wasserstoff derselben als Wasser abgeschieden; ist jedoch mehr Kohle vorhanden, als durch den Sauerstoff des Salpeters zu CO_2 verbrennen kann, so wird Wasser zerlegt und die Pulvergase enthalten größere Mengen von Wasserstoff, Schwefelwasserstoff und Kohlenoxyd.

2. Die normalen Verbrennungsprodukte, deren relative Mengen nur von der Zusammensetzung des Pulvers und nicht vom herrschenden Drucke abhängen, sind Kaliumcarbonat, -sulfat, -disulfid, Kohlensäure, Kohlenoxyd und Stickstoff.

3. Alle rationellen Pulversorten lassen sich als Mischungen dreier Sätze, P, Q und R darstellen deren Zusammensetzungen und Verbrennungs-Gleichungen folgende sind:

$$P:\ 4KNO_3 + 5C = 2K_2CO_3 + 3CO_2 + 2N_2;$$
$$Q:\ 2KNO_3 + 1C + 1S = K_2SO_4 + 1CO_2 + N_2;$$
$$R:\ KNO_3 + 3C + 2S = K_2S_2 + 3CO_2 + N_2.$$

Bei Verbrennung gleicher Gewichte liefert P die größte Energie, Q die größte Wärme und R die größte Gasmenge. Das französische Sprengpulver besteht nur aus Satz R; das braune westphälische Pulver aus 2 P + Q.

4. Das Gasvolumen, das aus einem Pulver von der Zusammensetzung 16 Mol. Salpeter, y Atome Kohle und z Atome Schwefel entwickelt wird, ist gleich $(160 + 20y + 16z) \times 799{,}3\,cm^3$; die dabei freiwerdende Wärme $1827154 - 16925y - 8788z$ kleine Kalorien; die Leistungsfähigkeit des Pulvers ist dem Produkt beider Größen proportional. Es kann somit die Energie verschiedener Pulversorten direkt aus ihrer Zusammensetzung berechnet werden; dieselbe wächst bei konstantem Salpeter- und

Schwefelgehalt mit der Kohlenstoffmenge, nimmt aber bei konstantem Salpeter- und Kohlengehalte mit dem Schwefel ab.

5. Satz Q verbrennt schneller als P oder R, greift daher Geschütze mechanisch am stärksten an: Satz Q ist der billigste, sobald Salpeter mindestens fünfmal theurer ist als Schwefel.

6. Die Entzündung erfolgt durch den Schwefel, der dann den Salpeter und die Kohle auf die Reaktions-Temperatur erhitzt. Im Vakuum explodirt daher Pulver im Fokus einer Linse nicht, weil der Schwefel verdampft.

7. Das braune sogenannte Kakaopulver enthält statt Holzkohle eine lignitähnliche Substanz mit 50% Kohlenstoff und 50% Wasserstoff und Sauerstoff im Aequivalentsverhältniß; Kohlenstoff, Schwefel und Salpeter entsprechen dem Verhältniß 2 P + Q. („Oesterr. Art.- u. Geniewesen" nach „Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie". 1892. 1.)

— Flußübergänge mit Nothmitteln. Technische Kriegsmittel für jeglichen Bedarf schon im Frieden zu beschaffen und an die Verwendungsstelle mitzuführen, ist theils zu kostspielig, theils unzweckmäßig; durch den raschen Fortschritt auf technischem Gebiete ist manches morgen überholt, was heute noch als unerreicht galt, überdies wird auch die Mitnahme mancher Hülfsmittel wegen des ökonomischen und transportlichen Aufwandes unzuläſſig. Es ist deshalb nothwendig, die Verwendung auch solcher Hilfsmittel ins Auge zu fassen, die unmittelbar vor dem Bedarfsfalle im Kriege zu erwerben sind, oder aber, zu anderem Zwecke in der Ausrüstung bereits vorhanden, sich vielseitig verwenden lassen.

Wenn auch diese Verwendungsmöglichkeit in vielen Fällen der Beurtheilung desjenigen wird überlassen bleiben müssen, der es überhaupt versteht sich mit Nothmitteln zu behelfen, so sollten doch Friedensübungen, Manöver u. dgl., Gelegenheit und Veranlassung hierzu bieten, und die Geschicklichkeit herausfordern, wodurch eine eine Reihe von Erfahrungen gesammelt würden, die dann auch einschlägige Improvisationen im Kriegsfalle zu Maßregeln werden lassen, welche schon eine gewisse Gewähr des Gelingens in sich tragen.

Ein interessantes Beispiel für solche Thätigkeit liefern Versuche, welche im abgelaufenen Sommer in Rußland dahin angestellt wurden, das Uebersetzen von Flüssen durch, in der Truppenausrüstung zu anderen Zwecken mitgeführte Mittel zu unterstützen.

Laut „Russischen Invaliden" wurde ein solcher Versuch am 7. Juni (alten Styls) in Gegenwart des Commandeurs der 21. Infanterie-Truppen-Division, des Kommandanten der 2. Sappeurbrigade und sämmtlicher Offiziere des 83. Infanterie-Regiments, am Pruth bei einer Breite von ca. 75 m und 2,40 m Tiefe ausgeführt. Die Uebersetzungsmittel stammten aus dem Fahrparke des genannten Regiments und waren Wagen entnommen, welche je mit einer getheerten Segeltuchdecke von etwa 3,40 m Länge und 2,70 m Breite bedeckt waren.

Die Herstellung der Boote wurde auf folgende Weise bewirkt. Zwei Segeltücher, welche zur Erzielung der erforderlichen Wasserdichtheit früher ins Wasser getaucht worden waren, werden nebeneinander auf die Erde gelegt und der Länge nach durch einen Falz verbunden, der durch Uebereinanderlegen der Ränder auf 0,60 m Breite erzeugt wird. Hierauf werden die zwei birkenen Seitengeflechte eines Wagens und die zwei rückwärtigen Geflechte zweier Wagen, im Viereck aneinandergestellt und an den so entstehenden Kanten mittelst Schnürstricken an je zwei Stellen, oben und unten, aneinandergebunden. Der so entstandene Zaun dient als Kahngerippe, nachdem unter selben noch früher ein Seitentheil des zweiten Wagens als Boden untergelegt und das ganze auf die ausgebreitete Segelleinwand gestellt wird; quer über den Boden werden zur Versteifung Schaufelstiele gelegt und deren Enden unter die geflochtenen Wagenseitentheile geschoben. Am Vorder- und Steuertheil kommen zur Erhöhung des Widerstandes gegen den Stoß des Wassers vorspringende Theile, und zwar durch Anbinden von Pferdepfählen in geneigter Richtung gegen die Vorder- und Seitengeflechte. Sodann wird das Gerippe mit dem Segeltuch überzogen, indem selbes über die Borde gelegt und seine Ränder an den Seitengeflechten und den am Boden eingelegten Stielen festgebunden werden. Nachdem nicht an allen Segeltüchern Riemen oder Schnüre angebracht sind, sind solche beizeiten anzunähen. Die anderen Enden des Segeltuches werden über Bug- und Steuertheil gezogen und an selben mit Leinen befestigt. Als Sitze werden Bretter vom Wagenboden oder Faschinen in Strickschlingen eingelegt und festgebunden.

Die Arbeit zur Hestellung eines Bootes dauerte nur 20 Minuten, wobei 6 Mann mitwirkten. Das Boot war am Boden 2,85 m lang, oben 1,35 m, unten 0,82 m breit und 0,95 m tief.

Obwohl ein solches Boot hinlängliche Dauerhaftigkeit, Undurchdringlichkeit und Tragkraft besitzt (mehr als 984 kg), so stellt es doch infolge seines Schwankens kein bequemes Ueberschiffungsmittel vor und kann nur in äußersten Fällen bei sehr günstigen Umständen in fließenden Gewäßern gebraucht werden. Bei dem in Rede stehenden Versuche übersetzen in einem solchen Boote 12 Mann ohne Unfall, aber nur Dank der regelmäßigen Vertheilung des Gewichtes und der vollkommenen Ruhe des Wassers! Zur größeren Sicherheit waren von außen an die Kahnränder Faschinen gebunden worden. Später wurden zwei solcher Kähne ins Wasser gelassen, mittels vier paarweise gelegter Deichseln mit einander verbunden, und zur Erzielung größerer Dauerhaftigkeit der Verbindung kurze Ketten, mittels deren die Seitengeflechte sonst an dem Wagen befestigt sind, angewendet. Auf ein solches Ueberschiffungsglied wurde ein Wagen von 656 kg Gewicht gebracht. Nach Herabnahme desselben wurden 36 Mann, aber ohne Gepäck, überschifft. Die Leute waren so vertheilt, daß die Ruderer vollkommen freien Platz hatten und auch die Bug- und Steuertheile vollkommen unbesetzt waren. Das Glied trug auch 40 Mann, so daß durch vier- bis fünfmaliges Uebersetzen eine Compagnie die Ufer wechseln kann. Der Wagen wurde auf dem Ueberschiffungsgliede mittels eines Seiles von einem Ufer zum andern gebracht; die Mannschaft durch Rudern, was mit Schaufeln

und schmalen, den Wagenböden entnommenen Brettern bewerkstelligt wurde. Die Tragkraft eines solchen Gliedes ist so groß, daß bei 36 Mann Besetzung die Borde 26 cm über Wasser bleiben. Trotzdem die Boote $3\frac{1}{2}$ Stunden im Wasser waren, hatten sich in selben nur 40 Liter Wasser gesammelt, und zwar an den nicht so sorgfältig überzogenen Vorder- und Hintertheilen.

Die Resultate dieses Versuches müssen insofern zufriedenstellend genannt werden, als sie gezeigt haben, daß in äußersten Fällen Ausrüstungsmittel der vorbeschriebenen Art für die Bewerkstelligung eines Ueberganges bei sonst günstigen Ufer- und Wasserverhältnissen hinreichen, was bei Mangel eines vorbereiteten Ueberschiffungsmaterials von ausschlaggebender Bedeutung werden kann. Steht Zeit zu Gebote, oder sind die Witterungsverhältnisse ungünstig, wird man wohl zu diesem Hilfsmittel nicht greifen. Daß solche Versuche, soll das Mittel überhaupt anwendbar sein, nicht nur in Gegenwart der Offiziere und der Unteroffiziere, sondern auch jener der Mannschaft gemacht werden sollen, schon um selben Vertrauen zur Benützung einzuflößen, liegt auf der Hand.

Die Versuche lieferten auch den Beweis, daß solche Segeltücher genügend wasserdicht sind, um mit ihrer Hilfe ähnliche Ueberschiffungsglieder zu erzeugen; z. B. durch Ueberziehen gefäßähnlicher Gegenstände, wie Kisten, oder auch von mittels aneinander genagelter Latten zusammengefügten Gerippen, die manchmal leicht erhältlich oder in kurzer Zeit hergestellt sind. Je steifer solche Gerippe gemacht werden können, desto stabiler sind natürlich die aus ihnen angefertigten Schwimmkörper; übrigens wird man diese nicht direkt zur Aufnahme der zu Ueberschiffenden einrichten, sondern kleiner als sonst nothwendig halten, und als schwimmende Unterlagen unter einer auf ihnen befestigten Plattform verbinden. Zum mindesten werden solche Mittel, wenn auch nicht zur direkten Ueberschiffung, so doch zur Beförderung der Ausrüstung solcher Truppen benützt werden können, welche durch Schwimmen einen Fluß forciren.

Dies lehrt ein von der 1. Don'schen Kasaken-Division an der Weichsel unweit der Festung Iwangorod am 9. und 10. August vorigen Jahres (alten Styls) ausgeführter Versuch zur Uebersetzung der Weichsel unter Mitnahme der Ausrüstung und von Geschützen der Artillerie; hierbei wurden Boote aus getheertem Segeltuch im Ausmaße der Wagendecken, dann Picken System Apostolow verwendet.

An die Kavallerie-Sappeure (Pioniere) war folgende Supposition ausgegeben worden: Ein Kavallerie-Detachement, aus 2 Sotnien und 2 Kavallerie-Geschützen bestehend, ist beauftragt, am 9. August die Weichsel zu übersetzen; es hat dann unentdeckt am jenseitigen Ufer Biwak zu beziehen, und — unter der Annahme, daß die Festung nicht existire — sich der Eisenbahn-Einrichtungen der Station Iwangorod zu bemächtigen, selbe und auch die Brücke über den Wieprz zu zerstören. Behufs möglichst scharfer Beurtheilung der Eignung der erwähnten Boote für das Uebersetzen war die gefährlichste Stelle, nämlich die Einmündung des Wieprz, woselbst eine starke Strömung mit Wirbeln herrscht, bestimmt worden.

Nach Empfang des Befehles entsendete das Detachement unverzüglich nach

verschiedenen Seiten Patrouillen zur Entdeckung der für den Uebergang günstigsten Stelle aus, da die Breite des Flusses, die Wirbel und die steilen Ufer Anfangs die Kasaken in Unruhe versetzten. Kühn und toll versuchten einzelne Reiter den Strom an verschiedenen Stellen zu durchschwimmen, allein die Stärke der Strömung trug sie weit den Fluß hinunter, und nur einige gelangten an das andere Ufer. Die Pferde der übrigen konnten gegen die Strömung nicht ankämpfen und kehrten um.

Endlich nach 1½ Stunden, nachdem man die Ufer und Strömungen der Weichsel sorgfältig rekognoszirt hatte, entschloß man sich, den Uebergang oberhalb der Vereinigung der Flüsse, und zwar in höchstens 800 m Entfernung, zu bewerkstelligen, und zwar so, daß die von der Strömung fortgetragenen Reiter Anfangs eine Sandbank passiren sollten, welche sich in der Mitte des Flusses gebildet hatte, und sodann schwimmend über den Hauptarm des Flusses an das abschüssige jenseitige Ufer zu gelangen hätten, wobei sie wahrscheinlich nicht in die Wirbel geriethen. Diese Annahme der Patrouillen traf völlig ein. Die Wasserstrecke bis zur Insel in einer Breite von 640 m konnte durchfurtet werden, wobei jedoch das Wasser den Reitern bis an die halbe Brust reichte. Beim Uebersetzen des zweiten Theiles des Flusses trug die Strömung die Reiter noch oberhalb der Wirbel an das Ufer.

Indessen hatten sich die Sappeure jedes Regiments an die Zusammensetzung ihres Bootes gemacht und 45 Minuten danach wurde das erste in's Wasser gelassen und mit der ganzen Rüstung, den Waffen und der Montur von 20 Reitern beladen. Die Führung des Bootes übernahmen 6 Kasaken mit Rudern aus Picken, an welche Linnemann'sche Spaten oder hölzerne Ruderschaufeln gebunden waren. Es befanden sich daher an Bord: 20 Sättel mit Gepäck à 32,8 kg = 756 kg, 6 Mann à 66 kg = 396 kg, zusammen 1152 kg, ungerechnet Waffen und Montur. Der Bord des Bootes war dabei noch 35 cm über dem Wasser.

An Zeit wurden für das Durchfurten bis zur Sandbank 5 bis 6 Minuten, für das Durchsetzen im Hauptarme 4 bis 8 Minuten gebraucht, wovon 2 bis 6 Minuten je nach der eingeschlagenen Richtung auf das eigentliche Schwimmen kamen. In 10 bis 15 Minuten war also das Detachement auf dem anderen Ufer. Die Boote, mit welchen man die mehrerwähnte Sandbank umschiffen mußte, gelangten nach Zurücklegung eines Weges von 1,6 km nach 28 Minuten an die Ausschiffungsstelle.

Die Pferde ließ man behufs des Abtrocknens sich im Sande wälzen, und eine Stunde nach Beginn des Ueberschreitens saß das Detachement, zum Weitermarsche bereit und völlig gerüstet, wieder im Sattel.

Der ganze Uebergang vollzog sich, Dank den Booten, ruhig, ohne jede Schwierigkeit und ohne jeglichen Unfall; das Gleiche ist nunmehr auch für die Zukunft zu hoffen. Das Wichtigste hierbei ist, daß die Ausrüstung und besonders die Sättel vor dem Naßwerden bewahrt werden. Im letzten Feldzuge hatte die Division verschiedene Donau-Inundationen im Sattel durchschwommen; doch zeigten

diese Uebergänge, welch' unverbesserlicher Schaden durch das Naßwerden der Sättel entstand: alle zogen sich beim Trockenwerden mehr oder weniger krumm und verloren die Symmetrie ihrer Theile, wodurch die Pferde bis zum Ende des Feldzuges an starken Satteldrücken litten und durchschnittlich 85 Pferde per Regiment dienstuntauglich wurden.

Während des nach dem vorbeschriebenen Versuche von dem Detachement bezogenen Freilagers machte man sich an das Ueberschiffen der Geschütze mittels der erwähnten Boote, wobei man sich jedoch der Zeitersparniß wegen entschlossen hatte, den Uebergang nur über den Wieprz an einer Stelle von 170 m Breite zu bewerkstelligen.

Für das Uebersetzen eines Geschützes sammt Protze und Munition waren drei Boote erforderlich: eines für Rohr- und Lafettenräder; das zweite für die Lafette, die Protzenräder und Deichsel; das dritte für den Protzkasten. Das Zugehör und die Munition wurden auf allen drei Booten gleichmäßig vertheilt.

Der Uebergang der Boote vollzog sich ungeachtet der dreimal geringeren Belastung der Boote gegen alle Erwartung schlecht; die Ursache lag aber in der nicht vorausgesetzten Seichtigkeit des Flusses an dieser Stelle, in Folge dessen die Boote beständig auf dem Sande aufsaßen und beinahe die ganze Zeit durch das Wasser gezogen werden mußten. Aber auch dieses negative Ergebniß des Uebersetzens von Artillerie kann als Beweis der Tauglichkeit der Boote in tiefem Wasser dienen. An seichten Stellen kann das Geschütz durch die Mannschaft mittels Seilen auf dem Flußgrunde an das andere Ufer gezogen werden, was den Regimentern der Division im verflossenen Jahre mit Erfolg bei den Manövern bei Ljublin und Kraßnostaw gelungen war.

Die Boote waren bei dem Versuche 6 Stunden im Wasser geblieben; nach dem Ausladen der Geschütze erwiesen sich die (buchenen) Lanzen völlig unversehrt, der Boden der Boote war nicht abgenützt und in keinem war mehr als ein Eimer Wasser.

So überzeugten sich durch diesen Versuch sowohl die Kasaken als auch die Artillerie von der Tauglichkeit der Segeltuchboote für das Uebersetzen von Flüssen, wobei es sich auch herausstellte, daß die Mitnahme dieser Boote, oder eigentlich des Materials für selbe, ohne besondere Umständlichkeit möglich ist; das zusammengelegte Segeltuch sammt Ruderschaufeln kann von einem besonderen Handpferde getragen werden, wie es auch bei dem Versuche der Fall war.

Gelegentlich dieses Versuches wurden bei dem Detachement auch noch bezüglich anderer Ausrüstungsartikel Erhebungen gepflogen, über welche, da sie auch andernorts erörterte Fragen berühren, im Nachfolgenden berichtet werden soll.

Die Kasaken hatten in ihrem Gepäck auch Roggenmehl und Speck bei sich. Aus dem ersteren backten sie in Erdbacköfen von der Topfform eine Art von Pfannkuchen, was den Kasaken Vergnügen bereitete und vollkommenen Ersatz für Brod oder Zwieback bot. Hierbei wurde dieselbe Gewichtsvermehrung wie beim Brodbacken ermittelt, so daß, wenn man die Zwiebacksäcke bis zu derselben Höhe, welche

eine 3tägige Zwiebackportion einnimmt, mit Mehl füllt, letzteres ungefähr 10½ Pfund wiegt (das Gepäckgewicht um 4½ Pfund vermehrt) und in Folge der 30procentigen Gewichtsvermehrung beim Backen 14 Pfund Kuchen oder eine 7tägige Ration à 2 Pfund ergiebt. Für die Mitnahme und Konservirung des Mehles wurde die Anbringung wasserdichter Segeltuchsäckchen in den Zwiebacksäcken vorgeschlagen.

Im Biwak wurde auch die Verwendbarkeit von Sensen, welche an den Lanzen befestigt werden können und, zwischen die Ruderschaufeln eingelegt, auf dem früher erwähnten Handpferde weitergebracht werden, mit völlig zufriedenstellendem Resultate erprobt.

Hinsichtlich der Frage, ob und welche Piquetpfähle ins Feld mitzunehmen sind, ergab sich durch den im Biwak angestellte Versuch, die Pferde an Holzstäbchen, die in die Erde horizontal eingegraben werden, anzubinden, ein vielleicht für isolirte Reiter zu benützender Fingerzeig. Dieser Versuch ergab nämlich ein vollkommen zufriedenstellendes Resultat; während 24 Stunden riß sich kein Pferd los. Befestigt man zwei Pferde an dasselbe Stäbchen, so kommt es vor, daß sie durch einen gemeinschaftlichen heftigen Zug das Stöckchen aus der Erde heben oder die an selbes gebundene Schlinge zerreißen.

Der 2. Uebungstag war dem supponirten Zerstören von Eisenbahnmaterial gewidmet und soll die große Gewandtheit und fertige Ausbildung der Kasaken in diesem Diensteszweige gezeigt haben. Besonders genau erfolgte die Annäherung an einen Eisenbahndamm, die Besetzung desselben behufs Anbringung der Pyroxilin-Sprengladungen an den Eisenbahnschienen, und in einem anderen Falle die Ausgabe des Werkzeuges von den Tragthieren, für die Unbrauchbarmachung des Dammes.

Es ist auch hervorgehoben, daß die für die Zerstörung einer Eisenbahnbrücke erforderlichen Maßregeln, das Berechnen der Pyroxilinladungen und das Anbringen der letzteren an den entsprechenden Stellen unter Anleitung der Offiziere, welche die vollste Sachkenntniß bewiesen, rasch und gewandt durchgeführt wurden. Dies veranlaßt hier zu der Bemerkung, — wenigstens bei uns — die Kavallerie-Pioniere, schon wegen ihrer naturgemäß geringen Ausrüstung mit Sprengmitteln gar nicht in der Lage sind, Eisenbahnbrücken zu sprengen und daß sich daher obige Uebung darauf beschränkt haben dürfte, die Zerstörung der Geleise auf der Brücke und etwa auch noch die Beschädigung der Brücke durch Sprengladungen soweit zu bewirken, daß die Zerstörung derselben durch einen entgleisenden Zug vollendet werde.

(Hauptmann Diell in den „Mittheilungen über Art.- u. Geniewesen")

— Brauchbarkeit von Schneeschanzen. In Rußland wurden verschiedene Schießversuche gegen Schneeschanzen gemacht. Bei Schnee, der nur mit der Schaufel zusammengehäuft wurde, war der Durchschlag der Kugeln bei 600 m 1,25 – 1,30 m, bei 300 m 1,20 – 1,40 m, bei 150 m 1,50—1,75 m und bei 75 m 2,25 – 2,45 m. Bei einer Entfernung von mehr wie 100 m genügt also eine Dicke von 1,80 m, um sich gegen Infanteriegeschosse zu sichern; diese Dicke kann auf 1,50 m verringert werden, wenn der Schnee festgestampft wird, auf 1,20 m,

wenn die Oberfläche gefroren ist und sogar auf 1 m, wenn man auf die Brustwehr so viel Wasser gießt, um eine Eiskruste von 5 cm hervorzubringen. In letzterem Falle soll es räthlich sein, die äußere Böschung sehr abfallend zu machen, da die Kugeln dann über die Schanze rikochettiren und nur einen leichten Streifen hineinfurchen. Die „Militär-Zeitung", der wir diese Einzelheiten entnehmen, wirft die Frage auf, ob diese Anordnung wirklich vortheilhaft sei, wegen der Gefahr, der die dahinter aufgestellten Truppen ausgesetzt sind, jedenfalls, meint sie, scheint es leichter, eine 1,50 m hohe Schanze von festgestampftem Schnee aufzuführen, als sich zur Bildung dieser 5 cm dicken Eiskruste zu entschließen, selbst wenn das als erste Bedingung nöthige Wasser vorhanden wäre. Es ist interessant, diese mit dem Gewehr Berdan gewonnenen Resultate mit den Erfahrungen zu vergleichen, die in der deutschen Instruktion des Pionierdienstes enthalten sind, wonach gestampfter Schnee schon bei einer Dicke von 1,75 m genügenden Schutz gegen Infanteriefeuer und gegen die Feld-Artillerie bei einer Dicke von 8 m gewährt. Andererseits sollen nach dem „Aide mémoire à l'usage des officiers d'artillerie" die Brustwehren von Schnee die doppelte Dicke der Brustwehren aus Erde haben. Es scheint demnach, daß, wenn der Boden sehr gefroren und reichlich mit Schnee bedeckt ist, Schneeschanzen, mit gleicher Widerstandsfähigkeit gegen das Feuern, leichter und schneller herzustellen sind als Erdschanzen.

Ein anderer Versuch ergab folgende Resultate: Eine Brustwehr aus gewöhnlichem Schnee giebt bei genügender Stärke eine durchaus solide Deckung gegen Feldgeschosse ab. Wenn auch die erste Abtheilung von den blinden Granaten durchschlagen wurde, so drangen doch die scharfen nicht weiter als 2,75 m ein; wir halten eine Stärke von 4,25 m für vollkommen ausreichend. 2. Ein gleiches Ergebniß läßt sich von einer Brustwehr aus schneegefüllten Säcken erwarten. Wenn man aber in Betracht zieht, daß zur Herstellung einer solchen eine ungemein große Zahl von Säcken, eines kostspieligen Materials, gehört, so muß man diese Bauart für unvortheilhaft erklären. 3. Feststampfung und Begießung des Schnees mit Wasser gestatten keine Verringerung der Brustwehrstärke. Eine Brustwehr von 2,4 m gewährt keinen Schutz. 4. Nicht fest zugedecktes Eis ist entschieden ungeeignet zur Herstellung von Brustwehren. Sollte es aber gelingen, eine feste Bedeckung zu ermöglichen, so könnte diese Frage gegebenenfalls eine andere Lösung finden.

Die Versuche des Jahres 1891 hatten erwiesen:

1. daß 5,84 m Schnee von blinden Granaten durchschlagen werden;
2. daß 6,7 m gestampften und 7,6 m losen Schnees durch Feldgeschosse nicht durchschlagen werden;
3. daß Sprengstücke scharfer Granaten nicht weiter als 6,09 m eindringen;
4. daß das Einschießen nach Schneebefestigungen sehr schwierig ist.

Auf Grund dieser Versuche läßt sich schließen, daß der beste Typus einer Schneebrustwehr die aus gewöhnlichem Schnee, nicht unter 7,6 m Stärke ist.

Alle Versuchsschießen geschahen aus einer Entfernung von 640 m, während im Ernstfalle sich viel größere Entfernungen erwarten lassen. („Revue d'Art.")

— Beschießung von Schneebrustwehren aus dem kleinkalibrigen Berdan-Gewehre. Im Januar und Februar 1890 führte das Grenadier-Sappeur-Bataillon Großfürst Peter Nicolaus Schießversuche gegen Schneebrustwehren aus, um die Geschoßeindringungstiefen und daraus die Brustwehrstärken zu ermitteln, welche gegen das Kleingewehrfeuer hinreichen. Die Versuchs-Brustwehren waren in verschiedener Stärke und bei verschiedenem Zustande des Schnees, nämlich im Thauen, in lockerer Schichtung und festgefroren nach Begießen mit Wasser, ausgeführt worden. Die Beschießung fand mittels des kleinkalibrigen Dragonergewehres, System Berdan, statt, und zwar innerhalb der Distanzen von 150 bis 600 Schritten.

Diese Versuche sind insofern sehr bemerkenswerth, als sie außergewöhnlich kleine Deckungsstärken ergaben, welche von der bei uns für Schneebrustwehren geforderten Stärke, von 3,0 m gegen Geschosse des Repetirgewehres M. 1888 mit Pulver M. 1890, bedeutend abweichen.

Es zeigte sich nämlich, daß die Brustwehr von 6 Fuß (1,80 m) Stärke, aus aufthauendem Schnee, mit der Schaufel aufgeworfen, als hinreichend widerstandsfähig gelten kann.

Stampft man eine ebensolche Brustwehr während des Aufwerfens durch Treten mit den Füßen und Pracken mit der Schaufel, so reicht eine Stärke von 5 Fuß (1,50 m) hin.

Eine aus aufthauendem Schnee errichtete und an der Oberfläche durch Frost hart gewordene Brustwehr widersteht dem Kleingewehrfeuer schon bei einer Stärke von 4 Fuß (1,20 m).

Wird eine so errichtete Schneebrustwehr mit Wasser begossen, so daß sich auf ihr eine 2 Zoll (5 cm) dicke Eiskruste bildet, so reicht eine Stärke von 3½ Fuß (1,05 m) hin.

Der Versuch zeigte, daß glacisartige, mit Wasser begossene, gefrorene Aufschüttungen den Anforderungen beim Schießen auf alle Distanzen besser entsprechen. Ein Theil der Geschosse traf auf der Glacisrösche auf, glitt auf selber, eine seichte Furche erzeugend, weiter und überflog dann die Kammlinie der dahinter liegenden Brustwehr. Der Rest der Geschosse durchbohrte wohl die Eiskruste, drang aber, weil stark abgeschwächt, nur auf unbedeutende Tiefe ein. Beim Schießen auf das gefrorene Glacis wurden sämmtliche Geschosse abgeplattet aufgefunden; dies war auch beim Schießen auf die (begossene) gefrorene 4 und 8 Fuß (1,20 m und 2,40 m) starke Brustwehr, aber in geringerem Maße der Fall.

(„Russisches Ingenieur-Journal.“)

— Der Habersack. Die Schweizergeschichte erzählt uns aus der Heldenzeit unserer Väter, daß der Habersack ihr treuester Begleiter in Kriegszeiten war. Es war ein unscheinbares, zwillichenes Säcklein und doch kam aus ihm die Kraft, mit welcher unsere unsanften Ahnen ihrem Willen mit nerviger Faust so erfolgreichen Ausdruck zu geben wußten. Denn in diesem Habersack lag ein Nährmittel, un-

scheinbar, selbstgezogen auf unseren Aeckern, ein grobkörniges Mehl, das Habermehl. Ich will nicht sagen, daß mir der „Spatz“ im Dienste nicht schmecke und ich bin Soldat genug, ihn jeweilen ohne Tadel zu verschlingen. Heute essen unsere Krieger das nahrhafteste Ochsenfleisch und genießen eine Kost in Kasernen und im Felddienst, daß man schon durch den Speisezettel Lust zum Dienste bekommt und gar manches Knechtlein zu der gewiß begründeten, aber sinnigen Bemerkung veranlaßt wird: „Bi dem Bur möchtis scho verlide“.

Der gute Mann hat gewiß Recht! Ich frage mich aber: Ist die sehnige Faust noch da, die einst mit wuchtigem Hieb den Feind zu Boden schlug? Nein! Trotz der vorzüglichen Nährweise in dem Militärdienste ist die alte Kraft, aus einer gesunden, naturgemäßen Nahrung einst entsprungen, verschwunden. Es fehlt das Habermehl, das in früheren Zeiten mit Käse und Milch den jungen Männern schon in früher Jugend Kraft verlieh. Die Ernährung in der Kaserne ist heute vorzüglich, aber die Grundlage in der Familie fehlt; die Bauernhäuser und die Städte kennen das Habermehl, das daraus bereitete Habermues, den Haferbrei, nicht mehr. Warum ist der Haferbrei ein so vorzügliches Nährmittel, oder warum wurden die Alten so stark davon? Darum, weil es Alles enthält, was eine gesunde Existenz des Kriegers erfordert. Und nicht nur das: Das Hafermehl vereinigt auch das richtige Verhältniß zwischen den einzelnen Nährstoffen in sich, zwischen den blutbildenden und wärmebildenden Stoffen; es enthält sogar Eisen- und Nährsalze. Einst dampfte das kräftige Gericht auf dem eckigen Bauerntische; es dampfte in der Stube des Städters und lag im „Habersack“ als gesunde Reserve, wenn der Mann in's Feld mußte. Das Habermues muß wieder zurück, und mit ihm ein Stück alter Zeit und gesunder Nahrung. Wie kann das geschehen? Pflanzet Hafer, er wächst überall! Frost thut ihm kein Leid und Regen sogar gut. Sein Anbau und seine Ernte ist leicht. Und sagst Du mir: Wo soll ich ihn mahlen lassen? so antworte ich Dir: „Mahle ihn selber!“

Durch diese Selbstanpflanzung und Selbstzubereitung dürfte der schmackhafte Haferbrei mit Milch und zerriebenem Käse zum billigsten Gerichte werden, das unser Volk genießen kann. Ich wünsche die „gute alte Zeit“ nicht zurück, aber von ihr das Habermues. Im hohen Norden droben ist es noch heute ein geschätztes Nährmittel, und wenn dort der Hafer schlecht gedeiht, ist's auch ein schlechtes Jahr.

Die ältesten Völker schon kannten das Hafermehl und liebten es und waren gesund und stark dabei, so namentlich auch die Germanen; die modernen Schweizer aber kennen den Breitopf nicht mehr, seit sie von allen Völkern am meisten Käse fabriziren und angefangen haben, selbst keinen mehr zu essen. Den Haferbau zurück! Der Anbau ist dankbar im Sand- wie im Moorboden, die Frucht selbst gemahlen, Alles selbst gemacht, den Brei mit Käse gespickt und mit Butter und Magermilch genossen! Kehrt zum gesunden, schmackhaften und billigsten Nährmittel mit seinen so reichlichen Nährstoffen, dem Habermues, zurück! Dann wird auch die alte Kraft wieder zurückkehren. („Schweizer Monatshefte“ aus A. Bucher, „Ein Wort zur Volksernährung“.

— **Eine Schutzbrille für Arbeiter**, die bereits bei manchen Behörden, Straßenbauverwaltungen u. s. w. benützt wird, ist von dem Direktor Stroof erfunden und wird vom Fabrikanten Jean Seipp in Frankfurt a. M. in zwei Arten in den Handel gebracht. Die erste Art ist mit muschelförmigen Gläsern versehen, die so befestigt sind, daß sie leicht ausgewechselt werden können und das Durchstreichen der Luft zwischen Glas und Brille gestatten. Die zweite, nach Angaben der kaiserlichen Werft Wilhelmshaven hergestellte Art, hat an Stelle der Gläser schwarze Gaze-Einsätze, die bei Arbeiten, wie Herstellung von Kleinschlag u. dgl., welche nicht ein fortgesetzt genaues Zusehen erfordern, ausreichend sind.

(„Centralblatt der Bauverwaltung.")

— **Naphtalin als Konservirungsmittel für Holz.** Nach den in neuerer Zeit bei der nordenglischen Bahn gemachten Erfahrungen widersteht mit Naphtalin imprägnirtes Holz am besten der Fäulniß und den Einflüssen der Atmosphäre. Mit Naphtalin behandelte Eisenbahnschwellen wurden nach siebenjähriger Verwendung vollkommen unversehrt gefunden. Das zur Imprägnirung angewendete Verfahren ist sehr einfach: das Naphtalin wird in mit Dampf geheizten Kesseln bei der Temperatur von 82 bis 93° geschmolzen und das zu imprägnirende Holz einige Stunden in dem heißen Bade gelassen. Als Vorzüge dieses Imprägnirungsverfahrens werden angeführt, daß das so behandelte Holz auch gegen Wurmfraß gesichert ist und daß es sich gut bearbeiten läßt.

(Oest. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.)

— **Verletzung der Augen durch Kalk.** Der Vorstand der Hannover'schen Baugwerks-Berufsgenossenschaft macht die nachstehende Mittheilung, betreffend die erste Hilfe bei Verletzung der Augen durch Kalkeinspritzung. Nach ärztlichem Rathe ist es erforderlich, daß das verletzte Auge mittels sauberer, in reines Oel (Mohnöl oder Speiseöl) getauchter Verbandswatte, oder mittels eines leinenen Läppchens ausgewischt, oder das Oel unmittelbar in das Auge eingetröpfelt wird, bis alle Kalktheilchen entfernt sind. Auch empfiehlt es sich, nach solcherart bewirkter Reinigung Syrup in das Auge hineinzutröpfeln, da diese Zuckerlösung mit dem Kalke eine unlösliche Verbindung eingeht und eine weitere Aetzung verhütet. Unbedingt ist es nach der ersten Hilfe erforderlich, den Arzt zu Rathe zu ziehen — Meistens sucht der Verletzte in ähnlichen Fällen dadurch Linderung, daß er das Auge mit Wasser auswäscht oder kühlt; dieser Vorgang ist jedoch unbedingt schädlich, insbesondere wenn es sich um noch nicht völlig gelöschten Kalk handelt.

(„Deutsches Baugewerksblatt".)

Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870, nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers.*)

V.

Dritte Frage. Nachdem wir so das Gelände gemustert haben, gehen wir zur flüchtigen Untersuchung der auf beiden Seiten begangenen Fehler in der Vertheilung und Führung der Truppen über.

Die Deutschen haben, nach unserer Meinung, drei taktische Fehler begangen:

1. Ihre Avantgarden-Spitzen, die zuerst auf den Höhen südlich von Saarbrücken erschienen und die Stellungen des 2. Korps angreifen wollten, ohne genügende Verstärkungen abzuwarten, glaubten wohl daran zu thun, daß sie — zweifellos, um ihre Schwäche an Zahl zu verbergen — sich in den zwischenliegenden Niederungen ausdehnten, ähnlich einer sehr langgestreckten Sichel, welche sich bald in zwei auseinanderstrebende und vereinzelte Angriffe hineinziehen ließ; so zwar, daß in einem bestimmten Augenblicke die deutschen Generale gezwungen waren, diese gefährliche Lücke auszufüllen, diese Art Courtine mit Hülfe einiger Batterien zu decken. Wenn in diesem Augenblicke die Truppen des 2. Korps gegen die so verdünnte und kraftlose Linie einen energischen Angriffsstoß geführt hätten, wahrlich, sie hätten alle Aussicht gehabt, den Angreifer bis auf das linke Saar-Ufer zurückzuwerfen, wohin sein Rückzug obenein sich sehr gefährdet befand.

2. Die von den braunschweigischen Husaren am Fuß der Hänge des Rothen Berges ausgeführte Rekognoszirung läßt sich, wie schon früher bemerkt worden, nur aus moralischen Beweggründen erklären. Unter taktischen Gesichtspunkten ließ sich diese Erkundung nicht rechtfertigen; sie war überdies für die Kavallerie Anlaß zu ebenso bedeutenden wie unnöthigen Verlusten.

3. Der direkte, von der Brigade François gegen den Hang des Rothen Berges gerichtete Angriff war ein weiterer Fehler, welcher dieser Brigade an Todten und Verwundeten ein Fünftel ihrer Kopfstärke und das Leben ihres heldenmüthigen, aber unbesonnenen Generals kostete. Mit den allmählichen Verstärkungen, die sie im Laufe des Nachmittags erhielten,

---

*) Siehe März-Heft 1893. — Der französische Offizier setzt zunächst seine Betrachtungen über die Schlacht bei Spicheren fort.

mußten die Deutschen sich begnügen, den schwierigen Punkt mit einem doppelten Flankenangriff zu umfassen.

Vierte Frage. Dank den von den Deutschen begangenen Fehlern und der daraus hervorgehenden Erschöpfung darf man behaupten, daß die Franzosen gegen 3½ Uhr Nachmittags im gleichen Augenblick den Vortheil wieder auf ihre Seite bringen konnten. Sie erhielten thatsächlich Verstärkung durch ihre 2. Division, was ihnen, für eine gewisse Zeit, die Ueberlegenheit an Zahl sicherte. Das 2. Korps befand sich also mit drei Divisionen einem Feinde gegenüber, dessen Kräfte kaum denen von drei Brigaden gleichkamen.

Wenn also das 2. Korps, anstatt seine Anstrengungen auf verschiedene, weit auseinanderliegende Punkte (Gifert=Wald, Rother Berg, Stiring=Wendel) zu zerstreuen, den bestimmten und allgemeinen Befehl erhalten hätte, mit ganzer Macht sich auf die Linien des Angreifers zu werfen, so wäre diese Unternehmung ohne jeden Zweifel mit vollem Erfolge gekrönt gewesen, in Anbetracht dessen, daß die deutschen Truppen sich in Folge ihrer wiederholten Anstrengungen am Ende ihrer Kräfte und ihrer Munition befanden.

Der Kampf würde sich allerdings wieder auf die vor Saarbrücken an die Saar grenzenden Höhen gezogen haben; aber die neuen Kampfesverhältnisse würden uns die Ueberlegenheit gegeben haben sowohl hinsichtlich der physischen Beschaffenheit des Geländes wie hinsichtlich der durch die Offensive erzeugten Moral. Angenommen selbst, daß der Sieg nicht am Abend des 6. entschieden wäre, so gab die nothwendiger Weise den Kampf unterbrechende Nacht den Divisionen des 3. Armeekorps die Zeit, vom frühen Morgen an, trotz der Langsamkeit ihres Marsches, uns zu Hülfe zu kommen.

Das war der eine unserer Hauptfehler an diesem verhängnißvollen Tage. Ueber die anderen Irrthümer, die sich bezogen auf die Vertheidigung und die Verwendung der Truppen, sowie auf die Ausübung des Oberbefehls selbst — Folgendes:

Fünfte Frage. Verzögerung, sodann Ueberstürzung bei dem Eingreifen der Division Bataille.

Nachdem einmal die Stellung von Spicheren durch den kommandirenden General des 2. Korps ausgewählt war, um dort den Feind zu erwarten, bestand unser zweiter Fehler, in der Reihenfolge der Thatsachen, darin, daß man die Bedeutsamkeit des Angriffs, so wie sie sich im Laufe des Vormittags deutlich aussprach, nicht erkannte. Wenn, anstatt zu zögern und die Deutschen sich Schritt für Schritt um unsere Stellung herum entwickeln zu lassen, der General Frossard sofort seine zweite Division, die bei Oetingen lagerte, herangeholt hätte, dann würde er von 11 Uhr Vormittags an eine solche Ueberlegenheit über seine Gegner gehabt haben, daß deren Rückzug unvermeidlich war.

Dieser Fehler gebiert unmittelbar deren zwei andere: Nach vier Stunden unnützen Wartens erhielt diese Division um 12½ Uhr Mittags den Befehl

zum Aufbruch in so überstürzter Weise, daß sie einerseits ihre Tornister und Zelte in ihrem Lager zurücklassen mußte, und daß andererseits die Verwirrung, welche durch ihren ordnungslosen Lauf von Oetingen nach Spicheren in ihre Reihen gebracht war, in diesen unlöslich fortdauerte bis zum Ende der Schlacht.

Sechste Frage. Vertheidigung des 2. Korps.

Ohne in die Einzelheiten, betreffend die Vertheilung der Truppen des 2. Korps, einzugehen, begnügen wir uns, folgende Thatsachen festzustellen, welche sich an die Gefechtslage um 4 Uhr Nachmittags anschließen:

Infanterie. Von 3 Divisionen, welche 39 Bataillone Infanterie bildeten, waren 16 Bataillone beauftragt, den Gifert- und den Rothen Berg zu vertheidigen, nur 3 Bataillone besetzten die gewundenen Höhenränder des Spicherer Waldes, 19 vertheidigten Stiring-Wendel, ein Bataillon war als Wache im Lager von Oetingen zurückgeblieben.

Artillerie. Von 15 Batterien (9 Divisions- und 6 Reserve-Batterien) waren nur 4 auf den Spicherer Höhen aufgestellt; die 11 anderen Batterien waren eingepfercht in die Niederung von Stiring-Wendel, eine wahre Sackgasse, wo sie von den deutschen Batterien beherrscht wurden und wo ihre eigene Zusammenpressung sie zu einer großen lebenden Scheibe machte.

Kavallerie. Von 16 Eskadrons waren 2 nach rechts zur Division Laveaucoupet abgezweigt, die anderen 14 wurden hinter Stiring zurückgehalten (zwei von ihnen mit der Bestimmung, Forbach nach Nordwesten zu decken).

Wenn wir diese Vertheilung an die oben gegebene Geländebeschreibung halten, so müssen wir zu dem Schlusse kommen, daß sie weit davon entfernt war, den Anforderungen der Lage zu entsprechen. Während fast die Gesammtheit unserer Streitkräfte auf den Flügeln zerstreut war, fand sich unser Zentrum vorwärts des Forbacher Berges, des eigentlichen Schlüsselpunktes der Stellung, von Truppen ziemlich entblößt.

Ein großer Theil der in den Eisenwerken von Stiring versteckten Infanterie und Artillerie hätte die Höhenränder verstärken müssen, wo im Voraus ausgeführte flüchtige Abholzungen einer gewissen Zahl von Batterien weite Aussicht und eine gute Kampfaufstellung gestattet haben würden.

Die Aufgabe der Kavallerie im Besonderen war eine doppelte: erstens sollte sie mit 4 Eskadrons, 2 reitenden Batterien und der Pionier-Kompagnie (als Rückhalt) die nördlich Forbach liegenden Ausgänge überwachen; zweitens sollte sie fast den ganzen Rest (d. h. 10 Eskadrons) in unserer rechten Flanke aufstellen, um dort einige Handstreiche zu versuchen. Unter dem Schutze des den Gifert- und den Stiftswald trennenden Passes konnten diese Eskadrons sich ungesehen sammeln und von dort plötzlich über den linken Flügel des Gegners herfallen. Demnächst gegen Westen einschwenkend, konnte dieser Angriff vom Rücken her das geschwächte Zentrum des Angreifers fassen und

dort große Verwirrung anrichten, welche ihn mehr und mehr zögern gemacht hätte in seinem Sturm auf den Rothen Berg. Diese Leistung war für unsere Reiterei um so leichter, als dieselbe von dem fraglichen Passe herabkommend sofort zwischen die deutschen Schützen und ihre Reserven eindrang.

In der Mitte endlich hätten zwei Eskadrons ausgereicht, um die in Stiring-Wendel auslaufenden Engwege aufzuklären.

Das war, wenigstens nach unserer Ansicht, die einzige Art, von unserer Kavallerie Nutzen zu ziehen, obgleich, wie wir das schon früher anerkannt haben, das Gelände für ihre Thätigkeit kaum vortheilhaft war.

Thatsächlich waren die beiden nordwestlich Forbach unter dem Befehl des Oberstlieutenants Dulac aufgestellten Eskadrons die einzigen, welche an diesem Tage dem 2. Korps wirkliche Dienste zu leisten vermochten. Die glänzende Art, wie diese beiden Eskadrons abwechselnd zu Fuß und zu Pferde kämpften, um sich dem Vormarsch der von Werden kommenden 13. preußischen Division entgegenzustemmen, kann als ein für die Zukunft nachahmungswerthes Beispiel festgelegt werden. Bei dieser Gelegenheit mag bemerkt werden, daß diese doppelte Fechtart (Kampf zu Fuß mit der Feuerwaffe, Kampf zu Pferde mit dem Säbel) weit entfernt von einer Neuerung war, da die Schaffung der Dragoner 1550, unter Heinrich II., durch den Marschall von Brissac genau denselben Zweck verfolgte.

Es ist interessant hier festzustellen, daß das beste Beispiel, das man aus der Schlacht bei Spicheren entnehmen und für den nächsten Krieg festhalten kann, — soweit die Gefechtstaktik der Reiterei in Betracht kommt — ganz genau auf einer 300 Jahre alten Erfahrung beruht. Diese Thatsache beweist die Wahrheit dessen, was wir in unseren Vorbemerkungen gesagt haben: nämlich, daß die Grundlehren des Krieges nicht so veränderlich sind, als gewisse Schriftsteller sich den Anschein geben zu glauben.

Siebente Frage. Vermischung der taktischen Einheiten.

Neben dem Fehler unrichtiger Besetzung der Stellung weist die Kräftevertheilung des 2. Korps noch den nicht minder schweren Fehler auf: nämlich, daß sie die Befehlsführung in Folge übertriebener Vermischung der taktischen Einheiten schädigt.

Bei der 2. Division (Bataille) überschritt diese Vermischung alle Grenzen. Thatsächlich war die Vertheilung dieser Division um 4 Uhr Nachmittags folgende:

Der Divisionsgeneral in Stiring.

1. Brigade:

General Pouget in Stiring;
12. Jäger-Bataillon in Oetingen;
8. Linien-Regiment: 1 Bataillon in Stiring;
" 2 Bataillone auf den Höhenrändern des Spicherer Waldes;

23. Linien-Regiment: 1 Bataillon im Gifert-Wald;
„ 2 Bataillone in Stiring.

2. Brigade:

General Bastoul im Gifert-Wald;
66. Linien-Regiment: 1 Bataillon im Gifert-Wald;
„ 1 „ auf den Höhen des Spicherer Waldes;
„ 1 „ auf dem Rothen Berg;
67. „ 2 Bataillone in Stiring;
„ 1 Bataillon im Stiringer Wald.
Artillerie: 1 Batterie auf dem Rothen Berg;
2 Batterien in Stiring.

Es war also keine dieser Einheiten (Division, Brigaden, Regimenter oder Batterien), von denen nicht eine in der anderen hockte und die nicht zerstreut war, zuweilen auf große Entfernungen hin. Zum Beispiel die beiden äußersten Bataillone des 23. Linien-Regiments befanden sich 3 km von einander.

Was die diese Einheiten befehligenden Generale anbelangt, so war ihre Vertheilung gleicher Weise ein Ergebniß des Zufalls:

In Stiring sah man versammelt: den Korpskommandeur, 2 Divisions- und 3 Brigadegenerale, im Ganzen 6, in einer Sackgasse, von wo aus sie fast nichts von dem Gesammtkampfe sehen konnten!

Im Gifert-Walde: 1 Divisions- und 3 Brigadegenerale, völlig getrennt vom Höchstkommandirenden.

Im Centrum, vor dem Forbacher Berg, kein einziger General, auf einer Front von $1\frac{1}{2}$ km.

Bei einem derartigen Durcheinander der Truppen und der Befehlsführung waren die Obersten zu Nullen gemacht, indem sie ihre Regimenter überall hatten und von keiner Stelle her Befehle erhielten. Die äußerst wenigen Bataillonskommandeure, welche noch ihre Kompagnien in der Hand hatten, blieben ihrer eigenen Eingebung überlassen. Die Andern hatten ihre Kompagnien derartig zerstreut, daß sie sie bis zum Ende des Gefechts nicht wieder finden konnten.

Unter so ungünstigen Verhältnissen war die Ausübung der Befehlsführung, was sie sein mußte: verwirrt auf dem linken, vereinzelt auf dem rechten Flügel, null in der Mitte, ohnmächtig auf der ganzen Linie.

Achte Frage. Das Kommando des 2. Armeekorps.

Der kommandirende General Frossard hielt sich während des Vormittags des 6. August in Forbach auf, von wo er persönlich sich kein Bild von dem Vorschreiten des Angriffs machen konnte. Daher jene bedauernswerthe Verzögerung bei Besetzung der ausgewählten Stellung und bei dem Eingreifen der 2. Division, die erst 4 Stunden nach Eröffnung des Geschützkampfes aus ihren Lagern bei Oetingen herbeigeholt wurde.

Als nun der Kampf seiner drei Divisionen ordentlich entbrannt war, wählte Frossard seinen Aufenthalt in der Stiringer Sackgasse, von wo aus es ihm thatsächlich unmöglich war, mehr als einen kleinen Geländeabschnitt zu übersehen, die Truppen seines achten Flügels zu dirigiren und sonach die Einheitlichkeit der großen Vertheidigungs-Thätigkeiten ins Leben zu rufen.

Und doch, wenn irgend einer, so ist der Grundsatz unanfechtbar, daß ein höchstkommandirender General für seine Person sich auf solchen Punkt zu begeben hat, von wo aus er, wenn auch nicht selbst alle Kampfesvorgänge beobachten, so doch wenigstens mit Leichtigkeit die Meldungen und die Leitung des allgemeinen Ganges des Gefechtes zusammenfassen kann.

Die Beachtung dieses Grundsatzes ist in dem Grade natürlich, angeboren, daß eine Unterlassung dabei selten begangen wird. Gegenüber dem 2. Korps, auf welchem Punkte wählten die nacheinander eintreffenden, den Oberbefehl übernehmenden deutschen Generale ihren Beobachtungsstandort? Wo versammelten sie sich in der Folge, um sich über die Maßnahmen zu einigen? Im Mittelpunkte des Geländes, auf dem Galgenberg, von wo aus sie gleich weit von ihren beiden Flügeln und von ihren Reserven sind und von wo aus sie das Ganze der französischen Stellung erfassen können.

Am selben Tage, zur selben Stunde, auf dem Schlachtfelde von Wörth, wo anders stellte sich der Marschall Mac Mahon auf, als auf einer Höhe in der Mitte, östlich und nahe bei Elsaßhausen?!

Das kommt daher, weil die deutschen Generale und der Herzog von Magenta Kenntniß und Uebung in Führung der Truppen auf dem Felde besaßen, während trotz seiner bedeutenden Eigenschaften in seinem Spezialfach (Ingenieurwissenschaft!) der General Frossard noch nicht Gelegenheit gehabt hatte, sich in ausreichendem Maße auf die Ausübung seines Oberbefehls vorzubereiten, da er erst seit einigen Monaten an der Spitze des 2. Korps stand.

Es liegt, wenn man das Schlachtfeld von Spicheren ins Auge faßt, auf der Hand, daß der beste Platz für den Höchstkommandirenden des 2. Korps auf der Höhe des Forbacher Berges war. Von diesem beherrschenden und mittleren Punkt war er von seinen beiden Flanken gleich weit entfernt. Er konnte von dort, mittelst geringfügiger Platzverschiebungen, Ausblick gewinnen, sei es gegen Spicheren oder gegen den Vorsprung des Rothen Berges oder auf die Ränder des Spicherer-Waldes und somit selbst fast alle wichtigen Bewegungen des Angreifers beobachten.

Unglücklicher Weise gehorchte auch der General Frossard, vielleicht ohne sich dessen bewußt zu sein, einer fixen Idee: der Voreingenommenheit für die Sicherung der Forbacher Vorräthe. Wir haben weiter oben gesehen, daß diese Frage ganz nebensächlich war gegenüber der Hauptfrage, dem Gewinn der Schlacht.

Nach den vorstehenden Betrachtungen kann man leicht begreifen, welche Unordnung während des ganzen Tages, ununterbrochen, unter den that-

sächlich heldenmüthigen, aber ohne jede Führung belassenen Truppen des 2. Korps herrschte.

Neunte Frage. Das Armee-Oberkommando.

Am 5. August um 1 Uhr Nachmittags, d. h. 20 Tage nach den ersten französischen Ausschiffungen bei Forbach, wird der Marschall Bazaine „nur für die militärischen Operationen" zum Oberbefehlshaber des 2., 3. und 4. Armeekorps ernannt. Diese Maßnahme war verspätet und unvollkommen, aber das konnte immerhin den Marschall Bazaine nicht entschuldigen ob seiner persönlichen Unthätigkeit vor, während und nach der Schlacht von Forbach.

Obgleich im Kommando über das 3. Armeekorps belassen, mußte der Marschall Bazaine, sowohl im Interesse seines Rufes in der Geschichte als der Ehre unserer Waffen, unmittelbar nach seiner Ernennung zum Armeebefehlshaber

1. verlangen — (und im Falle der Verweigerung: unter Abschiednahme!) — die sofortige Versammlung seiner drei Armeekorps in der Art, daß er sie in der Hand hatte und für jede Möglichkeit bereit war;

2. sich für seine Person zu dem am meisten gefährdeten Korps begeben, um sich direkt über die Lage zu unterrichten, d. h. im vorliegenden Falle zum 2. Korps. Von Saint Arnold konnte er mit der Eisenbahn in einer oder in zwei Stunden (50 km) in Forbach eintreffen. Unter allen Umständen war es seine unbedingte Pflicht, sich nach letzterem Orte zu begeben, spätestens am Vormittage des 6. August, sobald das erste Telegramm ihm die Eröffnung des Geschützkampfes meldete.

Befand er sich einmal auf dem Gefechtsfelde, dann mußte er Alles aus sich selbst heraus leiten, indem er mit Beschleunigung alle in Reichweite befindlichen Divisionen dem 2. Korps zur Hülfe eilen ließ. Dieses den elementarsten Regeln des Krieges durchaus entsprechende Verfahren hätte hingereicht, um uns am 6. August eine erdrückende Ueberlegenheit über die Deutschen zu verschaffen und uns den Sieg zu sichern.

Was erblicken wir dahingegen in der Wirklichkeit?

1. Der Marschall Bazaine bleibt in Saint Avold, von wo er sich während der ganzen Schlacht nicht wegrührt. Das ist ein erstes Beispiel des Verfahrens, welches er 12 Tage später einhalten soll, indem er während der ganzen Schlacht von Saint Privat (Gravelotte) in Plappeville verbleibt.

2. Auf das erste Andrängen des General Frossard, der ihn um Unterstützung bittet, begnügt er sich gegen 11 Uhr Morgens zu antworten, daß die Divisionen Metman und Castagny sich dem 2. Korps „nähern" werden, indem sie sich nach Nordosten, etwa 15 km hinter Spichern wenden. Er schließt seine Antwort mit diesen Worten: „Wenn diese Bewegung des Feindes in der That so ernsthaft ist, werden wir gut thun, uns in der Stellung von Cadenbronn zu versammeln. Halten Sie mich auf dem Laufenden . . . . ." Ist das die Sprache eines verantwortlichen Ober-

befehlshabers in dem Augenblick, wo die Ereignisse sich überstürzen und wo das auf Hülfe wartende 2. Korps die Stunden, die Minuten zählt?

Was soll man von solchen Depeschen sagen, wie sie hier folgen, die alle von Saint Avold aus an den General Frossard gerichtet sind:

Um 5 Uhr Abends. „Geben Sie mir Nachrichten, um mich zu beruhigen (!).“

Um 8 Uhr Abends. „Ich habe Ihnen Alles geschickt, was ich schicken konnte. — Beschreiben Sie mir genau die Stellungen, welche Sie glauben einnehmen zu müssen.“

Um Mitternacht. „Sie werden gut thun, sich in die Stellung von Cadenbronn zunächst zurückzuziehen. — Geben Sie mir Nachrichten über Sich durch General Castagny.“

Sind das Befehle? Sollte man nicht vielmehr vermeinen, allgemeine Instruktionen, im Voraus gegebene Weisungen für verschiedene Fälle zu lesen, die im Angesicht eines wahrscheinlichen Kampfes, für eine mehr oder weniger ungewisse Zukunft ertheilt sind?

Aus dem Vorstehenden kann man den Schluß ziehen, daß der Marschall Bazaine sich an dem so bedeutungsvollen Tage des 6. August vollständig den Pflichten entzog, welche ihm die Verhältnisse und seine Bestallung als Armeekommandeur auferlegten. Dieses Verhalten allein reicht hin, um ihn vor der Geschichte zu verurtheilen.

Zehnte Frage. Unterstützungs-Divisionen.

Ohne in eine bis in's Kleinste gehende Besprechung des Marsches der drei Divisionen Montoudon, Castagny und Metman (vom 3. Armeekorps) während des Tages vom 6. August einzutreten, begnügen wir uns, folgende Thatsachen festzustellen:

Die drei von diesen drei Divisionen am Morgen des 6. innegehabten Orte, nämlich Saargemünd (Montoudon), Puttelange (Castagny) und Marienthal (Metman), sind vom Spicherer Schlachtfeld nicht weiter als 11 bezw. 14 und 16 km entfernt.

Diese Divisionen konnten also dem 2. Korps Hülfe bringen nach Ablauf von 3 bezw. 3½ und 4 Stunden. Es ist andererseits beglaubigt, daß jede dieser drei Divisionen die Kanonen deutlich von 10 Uhr Vormittags an gehört hat. Zugegeben, daß aus Mangel an Instruktionen, bestimmten Befehlen sie geglaubt hätten, noch etwa eine Stunde abwarten zu sollen, um nach dem Zunehmen des Geschützdonners das Vorschreiten des Kampfes zu beurtheilen, dann mußten sie aus eigenem Entschlusse abmarschiren, indem sie gleichzeitig ergänzende Befehle über die Nothwendigkeit ihres Eingreifens einholten. Unter diesen Umständen erschienen sie um 2, 2½ und 3 Uhr Nachmittags auf dem Schlachtfelde, was uns den Sieg mit aller Bestimmtheit sicherte.

Fragt man, ob diese Divisionen, ohne ausdrückliche Weisungen, aus

eigenem Antriebe dem 2. Korps zu Hülfe marschiren durften, so kann über die Antwort keine Meinungsverschiedenheit bestehen.

Der Grundsatz, „auf den Kanonendonner losmarschiren", ist eine der elementarsten Vorschriften der Kriegskunst; er ist von allen großen Meistern, besonders auch von Napoleon verkündet worden. Gerade seine Befolgung war die eigentliche Ursache der beiden von den Deutschen bei Forbach und bei Wörth am 6. August erfochtenen Siege — um nur von diesem einen Datum zu sprechen. Unter diesem Gesichtspunkt bildet das Verhalten der deutschen Generale zu dem ihrer Gegner einen Gegensatz, der für unsere nationale Eigenliebe grausam ist. Das ist in der That nicht ein vereinzeltes Beispiel, wie das des Bernadotte am Tage von Auerstädt und Jena. Am 6. August derselbe Fehler zur selben Stunde durch die Kommandeure dreier Divisionen begangen, scheint die Bestätigung eines allgemeinen Niederganges in unserer militärischen Erziehung zu sein. Und das erste Gefühl, das man empfindet, ist ein lebhaftes Bedauern, daß man dieses traurige Blatt nicht aus dem Buche unserer Geschichte herausreißen kann! — — —

Nach diesen Betrachtungen fährt der französische Offizier in der Erzählung der Ereignisse fort:

Die Nacht vom 6. zum 7. August.

Am 6. August, gegen 10¼ Uhr Abends, kommt das 66. Linien-Regiment in Etzlingen, einem kleinen Dorfe etwa 2 km südlich von Spicheren, an. Der General Bastoul marschirt an der Spitze der Kolonne und sucht durch seine ruhige und sichere Haltung den Muth Aller zu heben. Da er nicht weiß, nach welchem Sammelorte der Rückzug hingeleitet werden soll, noch, was aus dem anderen Regiment seiner Brigade geworden ist, (dem 67., welches ohne sein Vorwissen zur Vertheidigung von Stiring-Wendel berufen worden war), schickt der General Bastoul die beiden Offiziere seines Stabes, den Kapitän B. und den Lieutenant L. F., zum Einziehen von Erkundigungen ab. Aber inmitten der Nacht und der Hohlwege, in denen wir uns befinden, können diese Offiziere nur das Eine feststellen, daß nämlich parallel mit uns und östlich die Truppen der Division Laveaucoupet marschiren, die ebenfalls auf's Gerathewohl die Richtung nach Süden eingeschlagen haben.

Da faßt der General Bastoul den Entschluß, seinen Marsch auf Behren fortzusetzen, in der Absicht, das Plateau von Oetingen wieder zu gewinnen und dem 66. Regiment zu gestatten, dort seine Tornister und seine Zelte in dem am heutigen Morgen so überstürzt verlassenen Lager wieder aufzunehmen. Darüber um seine Meinung befragt, billigt Oberst Ameller diese Absicht lebhaft und bemerkt, daß das beste Mittel, sich an das 67. Regiment und den Rest unserer Division wieder anzuschließen, darin besteht, nach Forbach heranzuschließen.

Als wir um 11 Uhr Abends in Behren eintreffen, sehen wir zu unserer Rechten eine lange Infanterie-Kolonne sich nähern, die nichts Anderes ist,

als die Spitze der 1. Division (Verpé). Wir erfahren jetzt, daß der Feind bereits dicht bei Forbach steht, daß, um dessen Verfolgung zu entgehen, diese Division den Befehl erhalten hat, ohne den geringsten Aufenthalt nach Saargemünd zu marschiren, und daß der Rest der Division Bataille „wahrscheinlich" denselben Weg verfolgt.

Daraufhin nicht ohne tiefes Bedauern auf seinen ersten Plan, unser gestriges Lager zu berühren, Verzicht leistend, glaubt General Bastoul — vollständig ohne Befehle gelassen für seine Truppe — der Bewegung der Division Verpé sich anschließen zu müssen, welche ihren Weg auf Lixing fortsetzt.

Sonntag, den 7. August.

Es ist etwa 1 Uhr Morgens, als das 66. Regiment sich hinter der Division Verpé in diesen Weg auf Lixing einfädelt. Der Marsch dieser endlosen Kolonne ist so beschwerlich und so langsam, daß die Morgendämmerung anbricht, bevor wir über Lixing hinaus sind. Es erhebt sich da um uns ein so dichter Nebel, daß wir auf 100 Schritte nichts unterscheiden können. Um eine Ueberraschung in unserer linken Flanke zu verhüten, erhalten zwei Kompagnien des Regiments den Befehl, sich nach dieser Seite zur Plänklerkette zu entfalten. Diese beiden Kompagnien marschiren auf der Mitte der nach Norden ansteigenden Hänge in der Richtung von Brandenbusch und gelangen wieder in das Saarthal über Großbliedersdorf debouchirend. Aber das Gelände ist so schwierig, daß, als beim Heraustreten aus diesem Ort die beiden Kompagnien wieder über den Lixinger Bach kommen, das Regiment schon längst in das Saarthal hineingestiegen ist und die Saargemünder Chaussee eingeschlagen hat.

Immerwährend marschirend, ohne jegliche Rast, aber unter stetigen Störungen, erhält unsere Kolonne gegen 6 Uhr Morgens den Befehl, einen Halt zu machen, um Munition zu empfangen. In der That fährt ein Patronenwagen durch unsere Reihen und man giebt in Eile jeder Kompagnie einige Packete aus.

Indem der Nebel sich zu zerstreuen beginnt, unterscheiden wir einige vereinzelte Ulanen an der Eisenbahnlinie Forbach—Saargemünd, welche längs des rechten Saarufers läuft, und wir erwarten jeden Augenblick ein neues Gefecht. Während dieses halbstündigen Haltes stößt eine Kolonne zu uns: es ist die 1. Brigade unserer Division und bei ihr auch das 67. Linien-Regiment. Der General Bataille, welcher mit dieser Kolonne marschirt, erkennt den General Bastoul und ist offenbar glücklich, noch einmal die abgetrennten Truppen seiner Division wiedergefunden zu haben.

Indessen begnügen sich die auf dem rechten Saarufer aufgestellten feindlichen Reiter damit, unseren Marsch zu beobachten, und ohne weiteren Zwischenfall kommen wir gegen 7 Uhr Morgens in Saargemünd an, nicht

ohne beim Passiren festgestellt zu haben, daß die Eisenbahnbrücke über die Saar noch unverletzt ist.

In Saargemünd anlangend, treffen wir die Truppen der Brigade Lapasset (vom 5. Korps), welche sich hier im Kantonnement befinden. Die Offiziere dieser Brigade kommen zu uns, um uns über die Schlacht des gestrigen Tages zu befragen, und können ihren Aerger nicht verhehlen, daß sie an derselben nicht theilgenommen haben, obgleich sie so nahe gewesen sind. Sie haben, so erzählen sie uns, das Geschützfeuer den ganzen Tag gehört, und ihre Leute bezeugten den lebhaftesten Wunsch, in's Gefecht zu kommen. Aber entgegen jeglicher Voraussicht ist der Befehl aufrecht erhalten worden, Saargemünd nicht zu verlassen wegen der großen Lebensmittelvorräthe, welche dem Schutze dieser Brigade anvertraut waren.

Wir erfahren ferner, als wir Saargemünd auf der Straße nach Puttelange durchschreiten, daß der General Frossard von Forbach her seit dem Morgen sich hier befindet.

Trotz unserer Strapazen, deren Ende wir nicht sehen, verlassen wir Saargemünd, ohne hier selbst einen Halt von nur wenigen Minuten zu machen. Indessen wir sind buchstäblich am Ende unserer Kräfte, indem wir seit 36 Stunden marschiren und kämpfen und seit zwei Tagen keinerlei Verpflegung empfangen haben.

Die Brigade Lapasset, welche weder vereinzelt bei Saargemünd bleiben, noch sich mit dem Gros des 5. Korps vereinigen kann, folgt unserer Kolonne und dient uns als Arrieregarde.

Gegen 3 Uhr Nachmittags kommen wir in Puttelange an, woselbst wir die Lager der beiden Divisionen Metman und Montoudon (vom 3. Korps) sehen. Alle Offiziere, welche wir am Wege sehen und die zu diesen beiden Divisionen gehören, kommen zu uns gelaufen, um von uns die Einzelheiten der gestrigen Ereignisse zu erfragen. Sie erneuern in noch viel heftigeren Ausdrücken dieselben Vorwürfe, wie die Offiziere der Brigade Lapasset in Saargemünd. Sie berichten uns, daß unter dem Vorgeben, uns zu Hülfe zu marschiren, sie die ganze letzte Nacht damit verbracht haben, Märsche und Gegenmärsche auszuführen, ohne daß sie auch nur von fern hätten des Schlachtfeldes ansichtig werden können.

Nachdem wir den Moderbach überschritten haben, läßt man uns einen fast einstündigen Halt machen. Die Leute und selbst die Offiziere, ausgepumpt von Anstrengung und der Müdigkeit erliegend, schlafen auf dem Wege, sich lagernd, wie es kommt. Der General Bastoul, von dem Wunsche beseelt, seine Truppen ruhen zu lassen, fordert mehrmals Befehle zum Biwakiren. Erst gegen 4 Uhr Nachmittags wird uns unser Platz angewiesen, etwa 2 km jenseits Puttelange, auf dem Hügel, der südöstlich des Kreuzpunktes der Chaussee Saargemünd—Nancy und des Weges nach Remering liegt.

Da wir weder Tornister noch Zelte bei uns haben, so ist das Biwak sehr [illegible] geworden.

Wir hoffen auf eine Lebensmittel-Vertheilung. Aber es scheint, als ob unsere Truppe vom [illegible] und nach diesen beiden Tagen voller Strapazen, sowie beiden schlaflosen Nächten haben wir nur mühsam ein wenig Brot in der Nachbarschaft [illegible]. Die beiden vor uns eingetroffenen Divisionen [illegible] und [illegible] haben die Vorräthe des Landes bereits verzehrt.

Gegen 5 Uhr Nachmittags beauftragt Oberst [illegible] mich, in meiner Eigenschaft als Schießoffizier, mit einer Abtheilung beim Munitionspark Patronen zu empfangen, um so viel als möglich den Vorrath des Regiments zu ergänzen.

In dem Augenblick, wo ich ins Lager zurückkehre mit ungefähr 10 000 Patronen — gegen 6 Uhr Abends — höre ich in der Richtung von Puttelange Alarm schlagen. Obgleich im zweiten Treffen befindlich, erhält die Brigade den Befehl, ins Gewehr zu treten. Ein feiner, aber reichlicher Regen beginnt zu fallen. Der Oberst sagt zu mir: „Ich bin überzeugt, daß das ein falscher Alarm ist; einen solchen müssen wir jeden Tag haben! Schützen Sie möglichst Ihre Patronen und vertheilen Sie dieselben nach unserer Rückkehr.“

In der That erhält das Regiment, welches sich bereits in der Richtung nach Remering in Marsch gesetzt hat, nach Verlauf einer Viertelstunde den Befehl ins Biwak zurückzukehren.

Man sagt, daß es eine Ulanenpatrouille war, die sich südlich Ernstweiler gezeigt und in wenigen Augenblicken auf dieser Seite drei, doch durch eine Arrieregarden-Brigade gedeckte Divisionen unter die Waffen gejagt hat.

Die Brigade Lapasset, welche thatsächlich seit Saargemünd die Arrieregarde des 8. Korps gestellt hat, erhält Befehl, sammt der Kavallerie, für die Nacht auf der Höhe von Ernstweiler Stellung zu nehmen, 3 km nordöstlich Puttelange.

(Schluß folgt.)

Die Wehrpflicht und Volkserziehung.

Nicht blos den Patrioten muß der Gang der Reichstags-Verhandlungen in dieser Angelegenheit betrüben, sondern auch Jeder, der über fachmännisches Wissen von der physischen Natur des Menschen verfügt, muß bedenkliche Reflexionen über unser höheres Unterrichtswesen anstellen, wenn er sieht, daß in einer so hervorragenden Versammlung, wie der Reichstag, Niemand zu finden ist, der die militärische Frage auf den heutzutage einzig richtigen Standpunkt, den erzieherischen, dauernd hinüber zu drängen vermag. Politische, budgetrechtliche und sonstige Standpunkte kommen allerdings auch in Betracht, allein mit Einführung der allgemeinen Wehrpflicht ist die militärische Frage, namentlich die in dem § 1 enthaltene, in erster Linie eine erzieherische.

Meine speziellen anatomisch-physiologischen Studien über die militärische Trainirung, die ich an anderen Orten veröffentlichte, haben des genaueren mich überzeugt, daß dieselbe eine höchst beträchtliche Steigerung der physischen und psychischen Arbeitskraft und eine Verlängerung des arbeitsfähigen Lebensalters mit Nothwendigkeit herbeiführen muß, sobald sie in physiologisch richtiger Weise ausgeführt wird. Ja meine wissenschaftliche Ueberzeugung geht dahin, daß die militärische Trainirung, weil sie in die für jegliche Trainirung wichtigste Lebensperiode fällt, einen weit größeren erzieherischen Werth hat, als das Schulturnen, über dessen Nützlichkeit in körperlicher und geistiger Beziehung denn doch nahezu alle Gebildeten einig sind.

Wer diese Ueberzeugung hat, dem muß das Markten um die Friedenspräsenz genau ebenso vorkommen, als wollte man sich darüber streiten, wie viele Schüler in eine Volksschule, oder ein Gymnasium, oder auf einer Universität zugelassen werden sollen. Wenn unsere Kasernen noch nicht in allen Stücken eine Schule im besten Sinne des Wortes, eine allgemeine Hochschule körperlicher und geistiger Arbeitskraft und Gesundheit sind, dann tragen vor allem unsere parlamentarischen Vertretungen die Schuld. So lange sie das Militärwesen als ein nothwendiges Uebel, das Militärbudget als einen Haupthebel in der politischen Machtfrage betrachten, wird auch bei der Regierung die politische Seite des Militärwesens in den Vordergrund gestellt werden müssen. Reift aber einmal in den Parlamenten die Ueberzeugung, daß es sich in erster Linie darum handelt, ob der junge Mensch in der Kaserne Eigenschaften und Fähigkeiten gewinnt, die seine Erwerbsfähigkeit heben, — legt das Parlament in dieser Ueberzeugung das Hauptgewicht seiner kontrollirenden Thätigkeit auf diese erzieherische Seite, dann wird auch die Regierung, selbst wenn sie nicht wollte, was ich aber nicht

annehmen kann, gezwungen sein, mit allem aufzuräumen, was von veralteten Institutionen und Personen diesem obersten Zweck hinderlich in den Weg tritt. Schon für den bloßen Augenschein liegt es auf der Hand, daß die Eigenschaften, die den guten Soldaten ausmachen, nämlich körperliche Ausdauer, Gewandtheit, Schnelligkeit, Geistesgegenwart, Sinnesschärfe, Präzision, Ordnungssinn, Selbstvertrauen, Muth, Subordination, kameradschaftlicher Sinn ꝛc., bis auf das Jota hinaus die nämlichen sind, welche auch auf den guten Arbeiter anwendbar sind. Es besteht also zwischen Militärwesen und der friedlichen Arbeit nicht, wie unsere verbissenen Politiker meinen, ein Interessenkonflikt, sondern die vollste Interessenharmonie, und das Geld, welches wir für das Militär bezahlen, ist eine der produktivsten Ausgaben, die ein Staat machen kann, da sie dem Urquell jeglicher Produktion, der menschlichen Arbeitskraft, direkt zu Gute kommt. In Norddeutschland, wo der Baum der Menschheit schon so lange den reichen Segen der allgemeinen Wehrpflicht einsaugt, scheint man allmählich zu vergessen, welchem Umstand man seine national-ökonomischen Kräfte verdankt. Hier in Süddeutschland, wo man noch allerwärts die auf dem alten Boden gewachsenen Pflanzen stehen und gehen sieht, wächst mit Macht die Einsicht, daß die Volkskraft für Friedens- und Kriegsarbeit eine und dieselbe ist, und nur auf einem einzigen Wege, dem des Schulturnens und der darauf folgenden, den nothwendigen Abschluß bildenden militärischen Trainirung erhalten und gehoben werden kann.

Stuttgart, den 1. April 1874.

Prof. Dr. G. Jaeger.

Zur Geschichte des preußischen Reservekorps unter Blücher.*)

Von Prenzlau nach Lübeck.

Von

Gneomar Ernst v. Natzmer.

[Nachdruck verboten.]

III.

Seine Truppen zu schonen, beauftragte Blücher, indem er die bisherigen Arrieregarden zurücknahm, mit ihrem Dienst beim 2. Korps: das 2. Bataillon Rudorf und eine halbe Batterie Wegener, beim 1. das 1. Bataillon Rudorf, den linken Flügel sollte das Regiment Usedom durch eine Vorposten-

*) Siehe März-Heft 1893.

stellung bei Römershagen, Groß=Beesen und Lohmen decken, sich dabei in einer Höhe mit dem General Oswald (Führer der bisherigen Arrieregarde des 2. Korps) halten und sich nicht von dieser trennen.

Der Feind hatte sich links gewandt, man erfuhr aber im Blücher'schen Hauptquartier durch die nunmehrigen zu geringen Vortruppen nichts. Schon trug man sich mit dem Gedanken, daß man den Feind, ihn an der Klinge zu behalten, werde aufsuchen müssen. Dabei gab man sich auf unserem rechten Flügel (1. Korps Winning) einer so großen Sorglosigkeit hin, daß die Infanterie in ihren Quartieren keine Vorposten aussetzte. Da gleichzeitig der General Pletz, indem er sich aus Versehen an die Division Natzmer bei Goldberg heranzog, die Front der schweren Divisionen des eigenen Korps entblößte, wurde das Regiment Tschammer, als es finster war, von einer Division Bernadottes in Granzien in der Nacht (vom 2. zum 3.) überfallen.*)

„J'ai l'honneur de rendre compte à V. M., berichtete Bernadotte am 4. 11., qu'avant hier soir le général Drouet, allant prendre position à Granzin, y rencontra l'ennemi. Il était déjà nuit et il s'engagea une fussillade qui fut suivie de quelques coups de canon tirés sur nos troupes. Le général Drouet arrêta sa colonne et envoya 1 bataillon du 94 qui entra dans la ville, enleva une redoute, 2 pieces de canon et fit 200 prisonniers.“

Es ist dabei interessant, daß es Bernadotte, wie wir aus dem weiteren Inhalt des Berichtes ersehen, bei dem Marsche auf Granzien darauf abgesehen hatte, dem linken preußischen Flügel (2. Korps) den Rückzug abzuschneiden. Glücklicher Weise gelang ihm das aber nicht.

„La position que l'ennemi avait prise à Goldberg, sur les bords du lac, m'avait déterminé à me porter sur Granzin; par ce mouvement je me trouvais sur ses derrières et en gagnant de vitesse je pouvais arriver avant lui à Schwerin; il le sentit bien; il partit à minuit pour opérer sa retraite.“.

Seine abgerissenen und erschöpften Soldaten aus der Stadt Schwerin zu bekleiden und zu erquicken und die Truppen mit dem nöthigen Vorrath an Lebensmitteln für Menschen und Pferde zu versehen, ohne welche man nicht zu biwakiren vermochte, entschloß sich Blücher, eine durch den Schweriner See und den Lewitzbruch gedeckte Stellung hinter dem Störfluß zu beziehen.

Der General Pelet hatte seine Division in Folge des Ueberfalles von

*) A la nuit le corps d'armée prit position la cavalerie légère et la division Drouet à Granzien, heißt es im Journal des Bernadotte'schen Korps, la division Rivaud à Beuthen, la division Dupont à Passow et en avant, le quartier général à Welzin. Des partis de cavalerie couraient la nuit toutes les routes pour connaître quelle direction l'ennemi prenait. Le général Blücher, ne voulant que retarder, sa perte et n'ayant aucune ligne d'opérations forcée pouvait se jeter où il le jugerait convenable.

Granzien bei Frauenmark versammelt und blieb die ganze Nacht unter dem Gewehr. Die Division Oels zu konzentriren, gelang erst mit Tagesanbruch. Die Division Larisch stand (am 3.) um 6 Uhr bei Demen, die Division Natzmer um 7 Uhr bei Crivitz, das Regiment Usedom bei Dabel. Die Franzosen folgten auf dem Fuße:

„Sans connaître ce mouvement de sa part, schrieb Bernadotte, je m'étais mis en route à 8 heures du matin pour Crivitz a fin de lui couper sa retraite, me mettre au milieu de lui et le forcer à se battre."

Der bezügliche Korpsbefehl lautete:

Le 1. Corps d'armée se réunira demain à Kladrum (de Granzin à Kladrum 12 km); le général Watier ouvrira la marche avec les 2 régiments de hussards et partira à 6 heures et demie précises.

Le général Drouet suivra son mouvement et partira à 7 heures. Le général Rivaud aura sous ses ordres le 5e de chasseurs auquel il transmettra ses ordres pendant la nuit afin qu'il parte avec lui à 6 heures et demie précises et suivra la division Drouet. Le général Dupont marchera sur la même route et partira à 6 heures du matin.

Les divisions Dupont et Rivaud se dirigeront premièrement sur Granzin et suivront la route qu'a tenue le général Drouet par Grebbin, Kossebade et Kladrum, où ils recevront de nouveaux ordres.

Les équipages des divisions parmi les quels il ne devra y avoir absolument que les voitures des généraux suivront immédiatement la queue de chacune de leurs divisions.

Toutes autres voitures ne devront partir qu'une heure après les équipages de la dernière division.

„En arrivant à Grebbin (de Granzin à Grebbin 5 km) j'ai trouvé l'ennemi réunissant ces colonnes et tenant position; je l'ai fait attaquer; après une canonade assez vive, il a décidé sa retraite sur Kladrum en la couvrant par 4000 chevaux."

General v. Winning zog seine schweren Divisionen zurück, als die beiden preußischen Armeen gerade Kladrum erreichten, 9 Uhr. Diese wurden, heißt es bei Müffling, stark gedrängt und mußten den Feind durch ihre Artillerie in Respekt halten."

„L'infanterie qui arrivait, a déterminé l'ennémi à se retirer et à manoeuvrer sur Radepohl et Wessin, lesen wir in dem Bernadotte'schen Berichte, ces endroits présentent de fort bonnes positions el l'on n'y peut arriver que par des défilés très-faciles à défendre. L'ont c'est battu quelques moments et le général Blücher c'est porté sur Crivitz en manoeuvrant avec sa cavalerie de manière à envelopper la mienne lorsque mon infanterie s'en trouvant éloignée ne pouvait plus la soutenir; mais dès l'instant qu'elle a paru, le mouvement rétrograde a continué jusqu'à Crivitz où l'ennemi a pris position en arrière de cette ville sur

des hauteurs presque inaccessibles et aux qu'elles on ne pouvait parvenir qu'après avoir passé un défilé très-étroit et très-long. Jusqu'alors il ne nous avait opposé que très-peu d'infanterie; là il nous en montra 10 à 12 000 hommes."

Die Absicht des Feindes, die Arrieregarden aufzuheben, wurde durch die Divisionen Natzmer und Larisch vereitelt, welche, sie abzuwarten, bei Crivitz Stellung genommen hatten. Die beiden Arrieregarden sollten, nach der Disposition Blüchers, vor dem Defilee, die des 1. Korps bei Settin, die des anderen bei Crivitz halten bleiben, das Detachement Wobeser und das Regiment Usedom die linke Flanke bei Kölpin, Bentzkow und Kritzow decken, die schweren Divisionen des 1. Korps bei Banskow und Plathe, die des 2. bei Fahre und Conrade über den Stör gehen.

Die Bagage, welche bei Crivitz in einer Wagenburg aufgefahren war, wurde von ihrem Führer, einem Major v. Pannewitz, als er sah, daß sich die Armee, von allen Seiten gedrängt, auf Crivitz zurückzog, weitere Verhaltungsbefehle abzuwarten, bis hinter Schwerin, wo sich die Wege nach Hamburg und Lübeck theilen, zurückgeführt. General Pelet passirte unter solchen Umständen den Stör unter dem Schutze der Arrieregarde seines Korps bei Banskow. Auch die Divisionen Natzmer und Larisch zogen sich, nach dem Eintreffen der Arrieregarden, über den Stör resp. das Defilee von Fähre zurück. Winning folgte ihnen mit der Division Oels, da er wahrnahm, daß dieser Uebergang praktikabler als der ihm zugewiesene war. Währenddem blieb Winning, den Aufmarsch der Arrieregarde Oswald zu decken, mit seiner Kavallerie und einer halben reitenden Batterie bei Crivitz halten. Oswald hatte sich, in Folge des Gefechts, welches die Arrieregarde des anderen Korps (Pelet) bei Sillig hatte, darauf beschränken müssen, das in einem Grunde zwischen Seen und sumpfigen Wiesen belegene Crivitz nur leicht und mit nur wenigen Füsilieren, welche der Feind für eine Art Dragoner hielt, zu besetzen und mit seinen übrigen Truppen, insbesondere den ihm von der Division Larisch zugetheilten Grenadierbataillonen Vieregg und Schmeling, dem Regiment Herzberg-Dragoner der Natzmer'schen Division und einer reitenden Batterie die westlich vom Dorfe belegenen Höhen zu besetzen.

„Unter solchen Umständen mußte Crivitz nach heftigem Kampfe geräumt werden."

„Je ne doutais pas, berichtete Bernadotte dem Kaiser, que l'ennemi n'eût le projet de défendre cette position de tous ces moyens. Je fis mes dispositions."

„Les portes de la ville étaient fermées, lesen wir in dem Journal des Korps. Quelques compagnies du 27e léger et des 8e et 94e qui avaient fait l'avant-garde avec la cavalerie légère marchèrent aux portes, les ouvrireent et entrèrent dans la ville où elles trouvèrent

des cavaliers ennemis. Quand l'infanterie eut occupée la ville, le prince fit passer promptement le défilé à la cavalerie légère et ordonna au général Parthod de suivre avec le 8 régiment."

„Le 8 régiment d'infanterie conduit par le général Parthod eut l'ordre de déboucher de la ville et de passer le défilé, en se faisant précéder par des voltigeurs; quelques pièces d'artillerie, avantageusement placées sur une élévation à l'entrée du défilé, soutinrent ce mouvement."

„Le général Maison étant entrée en ville avec les voltigeurs, y attendait la cavalerie légère pour sortir et se porter sur les hauteurs où était établie la cavalerie ennemie."

„Unsere Arrieregarde, lesen wir bei Müffling, konnte sich nicht souteniren und marschirte gegen Fähre. Die feindliche leichte Kavallerie kam im Trabe durch Crivitz und näherte sich auf der großen Ebene dem Regiment Rudorf (früher Zieten), welches in zwei Treffen zurückging, den Rückzug der Infanterie zu schützen. Währenddem ging die feindliche Infanterie durch Crivitz durch. Die feindlichen Reiter wurden von den Husaren Rudorf und den Dragonern Herzberg unter Corswand auf Crivitz zurückgeworfen."

„Notre cavalerie fat obligée de ceder, bekennt Bernadotte, et elle aurait été maltraitée si les généraux Parthod et Maison avec la majeur partie du 8e régiment et quelques compagnies du 27e n'avaient forcé l'ennemi de rétrograder."

Weitere Details entnehmen wir dem französischen Journal:

„La tête du 8e régiment que le général Parthod conduisit, paraissait sur le plateau. Pendant que ce général se portait à hauteur du général Maison, welcher zuerst die Höhen erstiegen hatte, le général Watier, welcher die französischen Reiter befehligte, fit charger l'ennemi; sa cavalerie fut culbutée et poursuivie dans le défilé. Quelques escadrons ennemis chargèrent l'infanterie des généraux Maison et Parthod et furent repoussés."

„Le prince de Ponte Corvo, qui sortait de Crivitz, n'ayant pu rallier quelques pelotons de cavalerie pour arrêter l'ennemi, prit une compagnie de voltigeurs du 94e, se mit à sa tête et lui fait faire feu a bout portant sur la cavalerie prussienne. Cette fusillade et la belle contenance de cette troupe arrita les poursuites de l'ennemi. Le capitaine qui commendait cette compagnie de voltigeurs dit au prince qui était au milieu de l'ennemi avec eux que tant qu'un voltigeur de sa compagnie existerait il n'aurait rien à craindre."

„Notre infanterie a donné dans cette circonstance, schrieb Bernadotte dem Kaiser, une nouvelle preuve de sansfroid et de son audace. Elle a attendu la cavalerie à bout portant, lui a fait une décharge très meurtrière et a marché sur elle pendant 1 lieue en plaine, la

bajonnette en avant; le colonel Gérard, mon aide de camp, en dirigeait une partie.“

Unsere Reiter kamen (dabei), entnehmen wir einem preußischen Bericht, in ein heftiges Gewehrfeuer, raillirten sich aber und setzten den Rückzug ohne weiteren Unfall fort, obwohl auch die Soult'schen Reiter noch auf der Wahlstatt erschienen.

Ein französischer Oberst und Adjutant Bernadotte's wurde gefangen genommen. Mit genauer Noth entging der Marschall einem gleichen Schicksal. Zuerst passirten unsere Reiter das Defilee (von Fähre), über welches die Arrieregarde Oswald den Störbach passirte. Es folgten ihnen die anderen Waffen. Das Bataillon Schmeling wurde im Defilee als Brückenbesatzung, das Bataillon Vieregg hinter demselben als Soutien aufgestellt. Die übrigen Truppen bezogen die ihnen zugewiesenen Kantonnementsquartiere.

Mit Stolz konnten die Truppentheile des 2. (Reserve-) Korps auf die Erfolge des Tages, wie die des 1. Korps auf den 1. November zurückschauen. „Die Gefechte von Waren und Crivitz werden stets als klassische Beispiele für das Verhalten von Arrieregardengefechten gelten können,“ urtheilte noch neuerdings Major Beseler. Weder Blücher noch Scharnhorst waren aber, wie es scheint, persönlich zugegen, indem sie der Kolonne vorausmarschirten. „Ich wohnte, berichtet Kleist, mit meinem General (Natzmer) dem Gefechte bei Crivitz und bei Lychen bei, wo sich mein Chef auf dem linken Flügel befand. Nach diesem Gefechte wurde ich nervenkrank.“

War dies nach den Anstrengungen und Aufregungen, welchen man überall im Korps unterworfen war, zu verwundern?

Natzmer, der sich an dem Tage von Crivitz besonders auch über die Erfolge seiner Dragoner zu freuen hatte, verlor in Kleist seinen ebenso getreuen als tüchtigen Eckardt.

IV.

Die beiden Bataillone Schmeling und Vieregg waren das Einzige, was man dem Feinde gegenüber an der Brücke von Fähre stehen ließ.

Da Bernadotte sich mit den gewonnenen Resultaten des Tages nicht zufrieden geben wollte, ließ er seine Infanterie in dem waldigen Terrain, unter dem Schutze der Dunkelheit der Nacht, bis an die Brücke vorrücken.

Bernadotte berichtete dem Kaiser über den Hergang: „Le maréchal Soult a qui j'avais donné connaissance de tous mes mouvements, arriva avec sa cavalerie légère par ma gauche. Nous poussâmes ensemble l'ennemi j'usqu'au bois en arrière de Muess; les Prussiens tenaient la tête de ce bois avec beaucoup d'infanterie. Nous fûmes forcés d'attendre la mienne; je la fis avancer promptement et je chargeai un bataillon du 8e de faire l'attaque du bois. Le général Parthod se mit à la tête, le bois fut emporté de suite. La nuite était déjà arrivée.“

„Notre cavalerie, entnehmen wir dem Journal, suivit l'ennemi dans ce défilé; arrivé à hauteur de Fahre 1 bataillon prussien qui le défendait, fit pleuvoir une grêle de balles sur le 5e de chasseurs qui était tête de colonne. Le terrain ne permettait pas de former les pelotons pour charger; il était nuit et il ne fut plus possible à ce régiment d'avancer, mais il brava le feu de l'ennemi avec beaucoup de contenance jusqu'á ce que les 3 compagnies de voltigeurs du 27e léger avec les quelles le Prince avait ordonné au général Maison de suivre la cavalerie légère, fussent arrivées, alors ce général attaque l'infanterie ennemie, la culbuta et la poursuivit au dela de Muess.

S. A. ayant entendu la fusillade à la tête de la colonne, fit aussi avancer le général Parthod avec le 8e régiment; l'ennemi était en retraite lorsqu'il arriva. Dans cette circonstance le colonel Bonnemains du 5e de chasseurs montra beaucoup de fermeté, cet officier avait été meurtri de coups de sabre dans les charges précédentes."

„Das blutige Arrieregardengefecht bei Fähre endigte, äußerte sich Blücher, nachdem es eine Stunde finster war."

Der Feind drang bis Zippenndorf vor: „Beide Hauptquartiere waren nicht eine halbe Stunde von einander entfernt, das meinige, berichtete Blücher, in Osdorf."

„Nous fûmes forcés, berichtete Bernadotte, de nous arrêter et d'attendre à aujourdhui pour continuer a le poursuivre." Dabei war das 1. Korps, welches hinter dem Defilee von Banskow und Plate kantonirte, und auf dem linken Flügel der ganzen Stellung das Detachement Wobeser und das Regiment Usedom vor dem Schweriner See durch den feindlichen Vorstoß über Fähre vollständig von dem anderen Korps getrennt. Die Früchte seines Erfolges an der Fährer Brücke zu pflücken, brauchte Bernadotte diesen nur zu verfolgen. Daß er es nicht that, entschuldigt er, wie anderwärts den Mangel an Energie in der Verfolgung, mit dem Mangel an Reiterei, welchen er gegenüber den Preußen hatte. Andererseits vermochte Blücher die mißliche Lage, in welche er durch das Vordringen des Feindes gerathen, nur durch einen schleunigen Rückzug oder kühnen Angriff auf Bernadotte zu repariren. An den letzteren war wegen der Erschöpfung und Zerstreuung der eigenen und der Uebermacht der feindlichen Truppen nicht zu denken. Dabei tröstete man sich eine Zeit lang in dem preußischen Hauptquartier mit der Annahme, daß das Unternehmen auf Fähre nur eine Demonstration sei, um den Angriff des Feindes auf unseren rechten Flügel zu maskiren. Als dann aber die übrigens unrichtige Meldung einging, daß der Marschall Soult unsere rechte Flanke bedrohe, gab sich Blücher vielleicht zu sehr dem Gedanken hin, daß die feindliche Stellung den Uebergang über die Elbe nicht mehr gestatte, und entschloß sich, nachdem er eine erneute Aufforderung zu kapituliren auf das Bestimmteste zurückgewiesen hatte, noch in der Nacht nach Gadebusch auszubiegen.

Dies Unternehmen gelang vollkommen. Ohne daß die französischen Vorposten das Geringste wahrnahmen, zogen sich unsere Truppen aus ihren Stellungen zurück und schlossen sich auf dem Marsch zum Rendezvous wieder zusammen, das 1. Korps über Bleese und Welzien nach Roggendorf und Pokrent, die Arrieregarde in die Linie Bantin—Stölnitz, das andere Korps über Groß-Brütz und Wittenförde nach Gadebusch und Vietlübbe, die Arrieregarde in der Höhe von Brütz.

Vergeblich erwartete das 2. Korps einen Angriff des Feindes über Wittenfelde und Lankow. Diesmal entschuldigt Bernadotte seine geringe Initiative umständlicher:

„J'ai quitté ma position ce matin de bonne heure et me suis dirigé sur Schwerin où quelques avis m'annoncaient que l'ennemi devoit tenir. Je viens d'y entrer avec mes premières troupes. Les autres seront encore longtemps à y arriver; je ne les attends pas avant midi a cause d'un défilé qu'on est obligé de passer par le flanc entre les lacs, je vais mettre ce temps à profit pour réunir des vivres, car les troupes tombent de lassitude et de besoin et je ne pourrai pas faire grand chemin aujourdhui; d'ailleurs le maréchal Soult est beaucoup en arrière; il doit déboucher de Crivitz par Peckatel, Plate et Pompow.

Si, comme tous les avis l'annoncent, l'ennemi veut tenir à Gadebusch et faire dans cette position un dernier effort, quand même je n'aurais que la cavalerie du maréchal Soult, j'espère qu'elle me suffira pour recueillir les avantages que je pourrais avoir.

Par les différentes manoeuvres que jai faites dans la journée d'hier, des colonnes ennemies ont été souvent coupées, mais je n'ai pu retirer tout le fruit de ces succès à cause de mon peu de cavalerie.“

„L'ennemi, berichtete der Marschall an einer anderen Stelle, est une grande nombre de blessés et de tués, on lui fit environ 1000 prisonniers et on lui prit 7 pièces de canon.“

„Un détachement a été se faire prendre ce matin sur nos derrières par les troupes du maréchal Soult. Il est de 400 à 500 hommes avec 2 pièces de canon.“

Vom 1. Korps wird berichtet, daß an diesem Tage viele mit wunden Füßen und unter Ermattung zurückblieben. General v. Wobeser schloß sich mit seinem Detachement Blücher über Hohenvicheln an, das Regiment Usedom gerieth nach Wismar und mit der dort befindlichen Korpsbagage in die Hände des Feindes. Es war wohl dieselbe, welche, nach der Lettow'schen Darstellung, in Halle von der Führung des Reservekorps kopflos geopfert wurde und in der That unter dem Widerstreben der Kommandeure, welche von ihr nicht lassen wollten, nun erst, in Goldberg, von Scharnhorst nach Wismar in der Idee detachirt wurde, sie daselbst einzuschiffen.

Der General v. Winning brach sich auf dem Marsche nach Gadebusch

durch einen Sturz das Schlüsselbein. Es ist bezeichnend für die obere Führung, daß zum Ersatz auch dieses Generals, soweit wir sehen können, kein neuer Kommandeur ernannt wurde, und die Führung der eigentlichen Geschäfte, nun erst recht, auf Müffling beruhte. Dabei befand sich das Blücher'sche Korps in der schwierigsten Lage. Man mochte sich mit Auszeichnung schlagen, mehr oder weniger geschickt manövriren oder noch so kurz oder weit marschiren, das Resultat war immer dasselbe, die kleine Armeeabtheilung wurde Tag für Tag so zu sagen dezimirt und löste sich der wachsenden Macht des sie immer mehr umstellenden Feindes gegenüber bald vollständig auf, wenn nicht den Operationen ein kurzes Ende bereitet wurde.

Eine russische Stimme über die Manöver der französischen Armee im vergangenen Herbste.

Einem im „Invaliden" enthaltenen Berichte über die Uebungen der französischen Armee im vergangenen Herbste entnehmen wir nachstehende kritische Bemerkungen:

Das Hauptinteresse der Manöver des laufenden Jahres zogen die an denselben betheiligten Reservetruppen auf sich, welche zu geschlossenen Einheiten formirt waren. Seit 3 Jahren arbeitet das französische Kriegsministerium an der Weiterentwickelung der Einrichtung der Reserve, welche zur unmittelbaren Betheiligung an den kriegerischen Begebenheiten herangezogen werden soll. Da die Stärkezahl dieser Truppen die des stehenden Heeres erreicht, so wurde die Frage aufgeworfen, wie dieselben am vortheilhaftesten ausgenutzt werden könnten. Soll man aus ihnen Brigaden und Divisionen, wie bei der aktiven Armee formiren? Wie werden sich so formirte Einheiten im Felde führen? Besitzen sie die für ihre kriegerischen Leistungen unbedingt nöthigen Eigenschaften, wie Brauchbarkeit auf Märschen, innere Disziplin 2c.? Alle diese Fragen zu entscheiden, sollten die Manöver beitragen.

Zweifellos ist erwiesen, daß die Mannschaften ihren Obliegenheiten mit großer Gewissenhaftigkeit und vielem Eifer nachkamen; in der Mehrzahl der Fälle war auch die Disziplin auf dem Marsche und in den Quartieren tadellos; allein mit dem guten Willen ist es nicht gethan, um aus Reservisten Truppen zu schaffen, welche den Anforderungen entsprechen, die man an

diejenigen des stehenden Heeres stellt. Die Eisenbahntransporte, welche diejenigen Reserve-Divisionen vornehmen mußten, welche nicht in der Nähe des Manövergeländes formirt wurden ermüdeten die Leute sehr und nach den ersten Märschen waren sie in hohem Grade schlapp. Auf dem Marsche selbst waren die Kolonnen unverhältnißmäßig lang; die Zahl der Leute mit wund gelaufenen Füßen war groß, namentlich derjenigen, welche eine sitzende Lebensweise gewohnt waren. Bei den Manövern mußte man sich besonders vorsichtig der Reservetruppentheile bedienen, um sie zu schonen. Schon dieses eine Faktum beweist, daß man garnicht daran denken kann, diese Reservetruppen gleichzeitig mit den aktiven nach der Grenze zu schicken; wenigstens einen Monat lang müssen die letzten Jahrgänge der Reservisten sich an ihren Dienst gewöhnen. Das Verhalten der Reservisten während des Gefechts war ganz besonders ungenügend. Die Verwendung einer Reserve-Division im Reserve-Verhältniß und noch mehr im Gefecht war gewöhnlich von den größten Unzuträglichkeiten begleitet; wenn dabei örtliche Hindernisse angetroffen wurden, ein Wald zu durchschreiten war oder bebaute Felder passirt werden mußten, war jeder Zusammenhalt in den Truppen aufgehoben; es bildeten sich einzelne Gruppen, jeder handelte nach seinem Gutdünken, die Leute gingen einzeln oder nach verschiedenen Richtungen hin. Die Führung der Truppe bildete eine sehr schwache Seite in der Organisation dieser Reservekörper.

Die Manöver zeigten, daß die aktiven französischen Truppen in ihrer taktischen Ausbildung große Fortschritte gemacht haben, daß aber noch immer viele Mängel vorhanden sind. Zunächst wurden sehr große Fronten bei allen Operationen des 6., 9. und 12. Korps eingenommen. Eine Division entwickelte sich in einer Frontausdehnung, welche für ein Armee-Korps reichlich groß gewesen wäre; ein Korps zu drei Divisionen kämpfte auf einem Raume für drei Korps. Infolge dessen verfolgte jede Brigade und Division ihre besonderen Ziele und verlor die Verbindung mit ihren benachbarten Truppentheilen, wenn sie sich allmählich zusammenzog. So bildeten sich auf den Gefechtsfeldern von Truppen nicht besetzte Zwischenräume von 3—4 Werst und jedes Gefecht zerfiel in eine Anzahl von Theilgefechten. Die ungewöhnliche Ausdehnung der Fronten rührte von dem Bestreben zu umfassen her. Gewöhnlich theilte der Angreifer seine Kräfte gleichmäßig in zwei Theile; er entwickelte eine „demonstrirende" Division, welche das Gefecht sofort einleitete und nachdem sie die vordere Linie der feindlichen Stellung genommen hatte, einhielt und abwartete, bis die zweite Division in Wirksamkeit trat, welche meist eine viel zu weit gehende Umgehung vornahm. Infolge dessen entstanden bei jedem Manöver zwei Theilgefechte, welche mit beträchtlichen Zwischenräumen an Zeit und Gelände vor sich gingen. Aber auch das Verhalten des Vertheidigers war nicht zu billigen. Denn dieser stand unbeweglich in seiner Stellung, nachdem er seine Kräfte, noch ehe die Richtung des feindlichen Angriffes erkannt war, entwickelt hatte.

Die Vorbereitung der Angriffe durch die Artillerie war gewöhnlich ungenügend. Die Infanterie, welche den Angriff führte, blieb meist ohne Verstärkung; die Schützenlinien griffen an, während Unterstützungen und Reserve weit hinten blieben.

Die Artillerie zeigte in den diesjährigen Manövern eine größere Beweglichkeit als in den vorjährigen und folgte der angreifenden Infanterie entschlossener. Trotzdem kamen noch Fälle vor, daß auch die Artillerie wie angenagelt in ihrer ersten Stellung stehen blieb. Das Artillerie-Material gilt als zu schwer.

Die Kavallerie war bestrebt, energisch zu handeln, obgleich die Gefechte nicht immer rationell waren. So waren z. B. Frontal-Angriffe auf nicht erschütterte Infanterie zu bemerken, welche die anreitenden Schwadronen mit Salven überschüttete. Bei den speciellen Kavallerie-Manövern waren den Divisionen auch Infanterie-Bataillone beigegeben. Die Praxis entsprach den Erwartungen nicht, die man von dieser Maßregel sich versprochen hatte; man mußte entweder die Beweglichkeit der Kavallerie verringern oder die Infanterie überanstrengen, wobei man doch nicht sicher sein konnte, daß sie rechtzeitig eingreifen würde.

Zwei Aufgaben wurden mit besonderem Erfolg bei den Manövern des 9. und 12. Korps gelöst, nämlich die Verproviantirung der Truppen und ihr Transport auf den Eisenbahnen nach Beendigung der Manöver.

Die Maaßnahmen, welche für die Verproviantirung getroffen waren, bestanden in folgendem:

1) Die Leute hatten bei sich im Tornister den eisernen Bestand (Konserven, Gemüse, Kaffee, Zucker) iund eine Tagesportion an gekochtem Fleisch. 2) Auf den Regimentsfahrzeugen befand sich eine Tagesportion an frischem Fleisch. Bei der Ankunft im Nachtquartier wurde davon eine Suppe gekocht, welche die Truppen zum Abend aßen, während das Rindfleisch in die Tornisterreserve kam und am nächsten Tage verausgabt wurde. 3) Der Regimentstrain füllte seine verausgabten Vorräthe sofort in den Magazinen und Depots nach Bedarf nach, welche an den Etappenlinien der manövrirenden Truppen errichtet waren, aber nur innerhalb eines Tagemarsches von diesen. 4) Jede Division war mit einer fliegenden Feldbäckerei versehen. 5) Für jede Brigade war eine Schlachtviehkolonne von so viel Häuptern gebildet, daß diese mit einem eintägigen Vorrath von Fleisch versehen war, an den Etappen-Anfangsstationen befanden sich Heerden für die Korps, sowie ferner nach Bedarf Zwischenstationen. 6) Die Fourage wurde durch Lieferanten an rechtzeitig bekannt gemachten Orten an die Truppen ausgegeben. Außer diesen gewöhnlichen Anforderungen wurde noch eine weitere an die Intendantur gestellt, nämlich die Beschaffung von gutem Wasser für die Truppen. Hierzu mußte eine Anzahl Wasser-Transportkolonnen gebildet werden.

Der Dienst der Eisenbahnen bei den Manövern bestand in dem Transporte der Reserve-Divisionen nach dem Manövergelände, in der Zufuhr der Verpflegung der manövrirenden Truppen und in dem Abtransporte derselben nach dem beendigten Manöver. Allen Anforderungen wurde im vollsten Maße Genüge geleistet. Besonders schwierig waren die Rücktransporte, welche man über Hals und Kopf beeilen mußte, weil die Fristen der gesetzlichen Uebungszeit der verschiedenen Kategorien der Reserve des 9. u. 12. Korps streng innegehalten werden mußten. Infolge dessen war angeordnet worden, daß dieselben von den gewöhnlichen Friedensstationen und von einer besonders eingerichteten Militärstation aus zu erfolgen hatten, welche sich in der Nähe des Feldes der großen Parade befanden. Die Arbeiten bei Errichtung letzterer Station wurden von der Verwaltung der 3. Feld-Eisenbahn-Abtheilung ausgeführt; sie bestanden in dem Bau von 7 Perrons mit Geleisen für je 1 Zug. Die allgemeine Länge der neuen Schienenwege betrug 3 400 m, für jeden Perron 300 m, welche für 31—32 Wagen ausreichte. Diese Militärstation vermochte von 9 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens 33 Züge abzulassen, 16 mit Infanterie, 8 mit Kavallerie, 3 mit Artillerie und 6 mit Reservisten, während die Friedensstationen nur 8 Züge beförderten. Im Ganzen wurden transportirt 1100 Offiziere, 28 000 Mann und gegen 3000 Pferde.

Die Thätigkeit der provisorischen Station verdiente die höchste Anerkennung, denn diese verfügte nur über ein sehr beschränktes Geleise und man mußte die Absendung eines beladenen Zuges abwarten, bevor ein neuer leerer an den Perron vorfahren konnte, der dann wieder ohne Zeitverlust beladen werden mußte. Die leeren Züge mußten auf ziemlich weit entfernten Stationen zusammengestellt werden. Auch darf nicht vergessen werden, daß der gewöhnliche Personen- und Güterverkehr fast keine Abänderungen erfuhr.

123.

Erfahrungen im Kolonialkrieg.

Unsere auswärtigen Besitzerwerbungen haben auch Deutschland eine Stelle in der Reihe der Kolonialmächte eingeräumt und ihm damit gleichzeitig eine Zahl ernster und bedeutungsvoller Aufgaben gestellt, deren Lösung die freudige Drangabe von Gut und Blut erfordert. Damit müssen wir uns von vornherein vertraut machen und wir dürfen nicht verlangen, leichteren

Kaufs zum Ziel, d. h. zum Besitz blühender, dem Vaterlande Nutzen bringender Kolonien zu gelangen, als dies den anderen Kolonialmächten beschieden war. Und so schmerzlich darum auch uns und jedem Deutschen der Gedanke ist, daß schon trotz der kurzen Spanne Zeit, die seit dem Inslebentreten unserer Kolonialpolitik verflossen ist, so viele kühne deutsche Streiter ihr Leben im Dienste des Vaterlandes haben dahin geben müssen, so müssen wir uns doch eben sagen, daß solche Opfer unvermeidbar sind und daß sie zum Wohle Deutschlands auf dem Altar des Vaterlandes dargebracht werden mußten und in noch größerer Zahl wohl noch zu bringen sind.

Dieser Gedanke darf uns aber nicht abhalten, sondern muß uns im Gegentheil dazu anspornen, Alles zu thun, um die Zahl dieser Opfer wenigstens auf das unbedingt nöthige Maß zu beschränken und nicht durch irgend vermeidbare Mißgriffe und Unterlassungssünden den Blutpreis unserer Besitzungen zu erhöhen. Dazu ist es einmal erforderlich, den Schatz der Erfahrungen in Bezug auf koloniale Angelegenheiten durch das Studium der Kolonialgeschichte anderer Mächte thunlichst zu vergrößern, andererseits aber alle eigenen Erfahrungen umfassend und systematisch zu verwerthen.

Nach dieser zweiten Richtung erscheint uns ein Vorschlag, der von den durch ihren praktischen Sinn bekannten Engländern ausgeht, äußerst beachtenswerth, sodaß wir nicht verfehlen möchten, ihn zur allgemeinen Kenntniß zu bringen, um dadurch auch bei uns in Deutschland zur Nachahmung anzuregen. Die sehr bekannte, trefflich geleitete englische Militär-Zeitschrift, „United Service Magazine“, welche in monatlichen Heften eine Uebersicht und Besprechung aller Zeitfragen von nationalem Interesse bringt, wendet sich an ihre Leser und spricht die Absicht aus, eine Reihe von Artikeln über „Unwesentlichere Erfahrungen in unseren kleinen Kriegen“, bringen zu wollen. Sie betont ganz richtig, daß es gewöhnlich an Kriegsbeschreibungen nicht zu fehlen pflegt, die alles für die Geschichte Erforderliche bringen, daß es aber völlig an Schriften mangelt, deren Verfasser sich die Mühe nähmen, auf alle die Einzelheiten, alle die Kleinigkeiten des täglichen Lebens einzugehen, die so unbedeutend scheinen, an die man oft überhaupt vorher gar nicht denkt und die doch in ihren letzten Konsequenzen die Veranlassung zu geschichtlichen Thaten sind. Solche Kleinigkeiten sind es darum auch, die den Truppen von ungeahntem Werthe sein können, wenn sie ihr Geschick in späteren Zeiten wieder auf denselben Kriegsschauplatz führt oder wenn sie berufen werden in Gegenden zu kämpfen, bei denen die Verhältnisse wenigstens ähnlich liegen. Das „United Service Magazine“ erbittet nun, um diese Lücke der Kriegsliteratur in systematischer, wirklichen Nutzen bringender Weise auszufüllen, die Mitwirkung seiner Leser und legt einen Fragebogen vor, nach welchem die in den Kolonien an Kriegszügen theilnehmenden Leser der Zeitung ihre Erfahrungen ordnen sollen, damit sie seitens der Redaktion dann für die Veröffentlichung verwerthbar gemacht werden können. Wie viele der zahlreichen

Fragen der Einzelne bei seinem nach Maßgabe seiner Stellung mehr oder weniger beschränkten Gesichtskreis beantworten kann, hängt natürlich ganz von den jeweiligen Verhältnissen ab. Im Ganzen halten wir es jedenfalls — mag die Ausbeute im einzelnen Falle groß oder gering sein — für einen außerordentlichen Fortschritt, wenn die Erfahrungen in ein System kommen und nach dem Grundsatz „Viele Wenig machen ein Viel" zum Nutzen der Allgemeinheit verwerthet werden.

Wir lassen daher in Nachstehendem eine Uebersetzung des Fragebogens folgen und möchten dadurch Anregung geben, daß derselbe von berufener Seite den deutschen Kolonieverhältnissen entsprechend umgemodelt und alsdann zum Ausgangspunkt eines dem englischen ähnlichen Unternehmens gemacht werde.

Fragen:

A. 1. Wie war das Klima? Heiß, kalt, gemäßigt, angenehm oder nicht?
2. Gab es viel Regen oder war überhaupt Regen vorhanden? Desgl. Sturm oder andere Naturereignisse (z. B. Erdbeben)?
3. Waren die Nächte kälter als die Tage? Wie war etwa die Durchschnittstemperatur bei Tag und bei Nacht?
4. Wie schützte man sich gegen das Wetter? Durch Zelte, Schirme oder was sonst?
Sonstige Einzelheiten.

B. 1. Wurden Schwierigkeiten bei dem Passiren des Landes gefunden? Welche waren es? Wie wurden sie überwunden?
2. Welches waren die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Landes? Bewaldet, felsig, gebirgig, eben, sumpfig, durchschnitten oder wie?
3. Ist irgend etwas über seine geologische Formation bekannt oder giebt es irgend etwas auf diesem Gebiete, was von Interesse wäre?

C. 1. Wie stand es mit Wasser-Versorgung?
2. Gab es viel Wasser oder herrschte zuweilen Mangel?
3. Wenn Wasser mitgeführt wurde, so wolle man Mittheilung geben über die Art und Weise des Transports (ob in Schläuchen, Fässern ꝛc.) Wahr diese Art gut oder ist eine andere mehr zu empfehlen?
4. War das Wasser gut oder schlecht, brackig, schal oder frisch? Gab es Veranlassung zu Krankheiten? Wurde es irgendwie filtrirt, und wie?
5. Wurden besondere Maßregeln für die Wasserversorgung von Menschen und Thieren nothwendig?

D. 1. Wie geschah die Verproviantirung? Aus dem Lande selbst oder von der Heimath?
2. Wenn letzteres der Fall — woraus bestand die gewöhnliche Ration? War sie genügend? War sie bei den Leuten beliebt? Gab es in speciellen Fällen eine besondere Verpflegung?

3. Geschah die Verproviantirung aus dem Lande — so war sie dann wie beschaffen? Rindvieh, Schafe, Schweine, Geflügel oder was sonst? Gab es Salz? Fisch? Welche Arten von vegetabilischer Nahrung und in welchem Verhältniß standen die Quantitäten zu einander, die man erlangen konnte?
4. Versorgte man sich mit den Erzeugnissen des Landes durch Requisition, Kauf, oder gewaltsame Kontribution? Bediente man sich besonderer Mittel (z. B. des Fischens von Teichen) oder hatte man irgend welche außergewöhnlichen Schwierigkeiten?
5. War die ortsübliche Fourage für die mitgeführten Thiere geeignet?
6. Von was leben die Eingeborenen? Haben sie selbst das Nöthige? Könnten kleine Detachements von etwa 200 Mann vom Lande leben, ohne irgend welche Hülfe von außen?
7. Gab es viel Brennmaterial? Wenn nicht — wie wurde die Nahrung dann zubereitet? War das Heizmaterial Holz, getrockneter Mist oder was sonst?

E. 1. Worin bestanden die Maßnahmen zum Biwakiren rc.? In Zelten, Lagern, Biwaks, Cantonnements oder worin sonst? Welches war die Form des Lagers, Biwaks rc.? Besondere Eigenthümlichkeiten.
2. War der Boden zum Biwakiren geeignet? Naß oder trocken, fiebererzeugend oder gesund?
3. War es irgendwie schwierig, das Wasser bequem für die Lager zu schaffen u. s. w.?

F. 1. Welche Transportmethode wurde benutzt? Träger, Lastthiere, Elephanten, Pferde, Maulthiere, Esel, Kameele, Karren, Wagen oder was sonst?
2. War die Transportmethode befriedigend oder wäre eine Verbesserung vorzuschlagen? Hinweis auf ein Werk oder irgend welche Skizzen, welche Einzelheiten über die Transportmethode bringen?
3. Herrschte große Sterblichkeit unter den Lastthieren? Eventuell — welches waren die Hauptursachen?
4. Wie, wann und wie oft wurden die Thiere täglich gefüttert?
5. Wieviel trug jedes Thier? Welche Last war zuviel für ein solches Thier?
6. Waren die Treiber Eingeborene? Wie bewährten sie sich?

G. 1. Wie waren die Kommunikationen? Eisenbahnen, Landstraßen, Pfade, Flußläufe, Kanäle, oder ging es querfeldein?
2. Waren Straßen und Wege gut? Wenn nicht, warum nicht? Steinig, sandig, sumpfig? Geschah etwas zu ihrer Verbesserung?
3. Wenn Wasser-Verbindungen benutzt wurden — was hatte man für Boote? Wieviel Menschen und Waaren trugen sie ungefähr? Waren sie gut oder ließen sie sich verbessern? Einzelheiten über die Art sie fortzubewegen und zu lenken?

4. Besondere Methoden in der Behandlung von Transportkolonnen oder Eisenbahnen, in dem Ingangsetzen derselben ꝛc.?
5. Waren die Flüsse leicht schiffbar? Wenn nicht, warum nicht?

H. 1. Gab es irgend eine besondere Form oder ein besonderes Material hinsichtlich der Kleidung oder Ausrüstung? Wenn dies der Fall, welches waren dann die Besonderheiten und wie bewährten sie sich?
2. Waren die Waffen zuweilen mangelhaft und warum? Verdarb die Munition und aus welchem Grunde?

J. 1. Herrschte viel Krankheit? Aus welchen Ursachen?
2. Auf was ließ sich die Krankheit zurückführen? Gab es einheimische oder andere Heilmittel dafür?
3. Kleinere Beschwerden (z. B. Insekten, Geschwüre, böse Füße, schlimme Augen)? Was half am besten dagegen?
4. Gab es viel Krankheit unter den Thieren? Wie wurden besondere Krankheiten geheilt? Gab es spezielle Vorbeugungsmittel gegen Druckschäden und Lahmheit?

K. 1. Gab es eine besondere Fechtweise (abweichend von der reglementarischen), sei es für größere Gefechte, sei es für Vorhut-, Nachhut-Gefechte, für Rekognoszirungen und Patrouillen, Angriff oder Vertheidigung? Bewährte sie sich oder wäre eine Verbesserung empfehlenswerth?
2. Wie verfuhren Transport-Mannschaften, wenn sie auf dem Marsch angegriffen wurden und Transporte zu vertheidigen hatten?
3. Wie geschah der Munitionsersatz im Gefecht?
4. Waren Sie jemals persönlich in Gefahr und wie befreiten Sie sich daraus?
5. In welcher Art wurden Vorposten ausgestellt? Welche Form halten Sie für die beste?

L. 1. Wie waren die Einwohner? Freundlich, feindlich, gleichgültig? Wie verkamen Sie mit ihnen, wenn nicht auf freundliche Weise?
2. Wie war die Sprache? Konnte man sie schwer oder leicht verstehen?

M. 1. Irgend andere interessante Einzelheiten, welche Nutzen bringen könnten?
2. Welchen Sport*) konnte man pflegen? Traf man mit wilden Thieren zusammen?
3. Hatte man Schwierigkeiten mit dem Kompaß beim Orientiren oder dergl.?

N. Hinweis auf Personen oder Bücher, welche nähere Auskunft über einen der vorgenannten Gegenstände geben könnten.

*) Charakteristisch für den Engländer!

Russisches Soldatenleben in Mittel-Asien.

I.

Durch einen Prikas wurden im Jahre 1887 von der Militär-Verwaltung Allerhöchste Bestimmungen veröffentlicht, welche den in den entfernteren Gegenden des Reiches stehenden Truppen besondere dienstliche Vortheile zugestanden. Eine Hauptvergünstigung war jedenfalls die veränderte Berechnung der Dienstzeit in jenen Grenzgebieten, welche z. B. für den Bezirk von Turkestan 3 Tage für 4 anrechnen ließ. Alle diese Privilegien hatten vom Erlasse dieses Gesetzes an, dem 13. August 1887, in Kraft zu treten und waren nicht von rückwärtiger Wirkung. Im „Raswjädtschik" bedauert der Verfasser eines Artikels, daß diese Vergünstigung nicht auch den älteren Soldaten und Beamten noch nachträglich zuerkannt worden ist und begründet seine Ansicht durch eine Schilderung der Zustände, welche bis zu Anfang der sechsziger Jahre in Turkestan herrschten, die nicht uninteressant sein dürfte. Der Dienst war zu jener Zeit dort ein äußerst schwerer und mit großen Entbehrungen verknüpft. Der einzelne Offizier konnte damals nicht auf eine oder zwei Werst Entfernung aus den Befestigungen herausgehen, ohne zu riskiren, daß er vom Feinde ergriffen wurde. Eine regelmäßige Reiseverbindung gab es damals nicht, die Posten kamen je nach Bedarf ein-, vielleicht zweimal im Monat an, mitunter blieben sie auch mehrere Monate aus. Ihren Gehalt erhielten die Offiziere in 4 bis 5 Monaten einmal je nach dem Stande der Kasse des Zahlmeisters; man sandte in Folge des Mangels einer regelrechten Postverbindung die Gelder aus dem Europäischen Rußland ganz unregelmäßig ab. Um die Gelder nach den Befestigungen zu transportiren, mußte dem Beamten eine Bedeckung mitgegeben werden. Man kann sich jetzt gar nicht vorstellen, mit welcher Sehnsucht die Ankunft dieses Wohlthäters erwartet wurde. Die Offiziere hatten zu dieser Zeit überall Schulden, wo dies nur möglich war, indem sie Quittungen ausstellten. Ich erinnere mich recht wohl, oft keinen Rubel in der Tasche gehabt zu haben, sodaß ich mir Tabak, Cigarettenpapier und andere Kleinigkeiten durch Ausstellung von Empfangsquittungen kaufte. Und so lebte das ganze niedere Offizierskorps. Selbst die Bataillons-Kommandeure hatten manchmal kein Geld, obgleich ihnen die Bataillonskasse aushalf, in welche sie gewöhnlich auch solche Bons legten. Dies ist mir recht gut erinnerlich, denn ich war Jahre lang Kassenmitglied. Die Offiziere wohnten in Hütten aus geschlagenem Lehm unter Dächern, die mit Lehm verstrichen waren, durch welche der Regen sehr leicht [illegible]. Bei jedem Regen wurde beobachtet, wo das Wasser durchfloß und wurden [illegible] Waschbecken und anderes Geräth zum Auffangen desselben

Digitized by Google

untergestellt. Solche Quartiere nannte man „mit Protektion" versehene, es gab aber nicht wenige, wo man die Bedachung erst verstopfen und die Löcher auf eigene Rechnung zugießen lassen mußte, was aber nur den Bemittelten möglich war. Handelsverkehr existirten nicht, deshalb hatten die Offiziere auch mitunter keine Uniformsüberröcke, denn Alles, was man aus dem Europäischen Rußland mitgebracht hatte, war abgenutzt und nirgends zu ersetzen. Man trug die landesüblichen kameelhaarenen Hemden mit aufgeknöpften Achselstücken; im Sommer wurden solche aus persischem Seidenzeug oder Calicot an Stelle der Leinewandkittel getragen, denn es gab weder Tuche noch Kittelstoff. Die Bataillonsschneider nähten, so weit sie es verstanden. Es gab für uns keine Zerstreuungen, unter solchen Verhältnissen verbrachten wir jungen Offiziere unsere besten Jugendjahre! Ich kam nach Beendigung des Kursus im Kadettenkorps nach Turkestan und stehe seit dieser Zeit hier! —

Unsere Grenze mit Persien wird seit fast 70 Jahren durch Kasaken geschützt, seit mehr als einem halben Jahrhundert fahnden dieselben eifrig auf Räuber und Schmuggler in einem unserer entlegensten Grenzbezirke. Seit Jahrzehnten führen unsere Kubankasaken den Kampf mit den räuberischen Volksstämmen, die Mann für Mann bewaffnet sind und unsere Grenzlinie nicht anerkennen, ganz besonders aber mit den Schachsewanen, welche in der Steppe von Mugan nomadisiren. In einer langen sich hinschlängelnden Linie ziehen sich kleine Kasakenposten hunderte von Wersten hin; an der einen Stelle sind sie am Abhange der tiefen, wilden und undurchdringlichen Felsenschlucht von Migrin förmlich angeklebt, wo sich das Gebraus des werdenden Araxes mit dem Getöse der Stürme vereint, die sich an der Felsenschlucht brechen und die eintönige Natur beleben, an einer anderen Stelle gleichen sie hellen Punkten am weiten Horizonte der Steppen von Murgan und Karabag; in jenen todesstillen Thälern, die im Sommer höchstens von Schlangen, Reptilien, Skorpionen oder Mosquitos belebt sind, dort treffen wir unsere Kasakenposten, Patrouillen und versteckte Posten. Endlich im äußersten Süden sind die Posten in den Schluchten und auf den Höhen der Talüschiner Berge und in Jahrhunderte alten, undurchdringlichen Wäldern verstreute. Hier halten die Posten Auslug auf felsigen, 7—8000 Fuß hohen Höhen, dort sind sie in Schluchten mit tropischer Vegetation verborgen. Der Dienst bei dem persischen Grenzkordon ist ein sehr schwerer, einmal drücken den Kasaken die Hitze, bösartige, schleichende Fieber, dan andere Mal bringt ein scharfer Auslug erbitterte Kämpfe mit den räuberischen Tartaren und den Schmugglern mit sich. Ganze 4 Jahre lang muß der Kasak fast beständig im Kriegszustande leben, am Tage auf Piket, auf Patrouille und Nachts auf verstecktem (sekreten) Posten, umsomehr, als die Bevölkerung, welche die frühere persische Zeit nocht nicht vergessen kann, eine wilde, fanatische, jedem Russen feindselige ist, welche die Kasaken nicht liebt, die ihnen immer bei

Grenzüberschreitungen auf den Fersen sind. Dort haben die Kasaken tagtäglich Scharmützel mit Räubern und Paschern zu bestehen, wobei alljährlich nicht wenig Leute verloren gehen. Zeitweilige Zusammenstöße der Tartaren mit den Kasaken nehmen einen ernsten Charakter an, bisweilen erleiden beide Theile starke Verluste. Im Sommer des verflossenen Jahres wiederholten sich Scharmützel in den Talüschiner Bergen in derartiger Weise, daß eine Sjotnje des Jeisker Kasaken=Regiments 6 Todte hatte.

Nachdem am 18. und 21. Juli zwei Tartaren von den Kasaken erschossen worden waren, begannen unaufhörliche Anfälle der Talüschinen auf die Jeisker Kasaken. Bei der ersten Affaire war ein Tartar, welcher die Grenze überschritten hatte, auf eine Patrouille des Eddüschiner Postens getroffen, hatte sich, als er diese gewahr wurde, vor ihr verstecken wollen, war aber auf seiner Flucht vom Pferde gestürzt und hatte dann mit seinem Peabodygewehr das Feuer auf die Kasaken eröffnet, welches damit endigte, daß ihn eine Kasakenkugel niederstreckte. Drei Tage später, am 21. Juli trafen zufällig drei Tartaren, welche sich nach Persien begeben wollten, in der Morgendämmerung auf einen versteckten Posten des Eddüschiner Postens. Die Tartaren sprangen schnell von ihren Pferden und begannen ein lebhaftes Feuer auf die Kasaken, welche ihrerseits zwei Tartaren außer Gefecht setzten, während allein der dritte nach Persien entkam. Es war dies das Signal zu einem Rachezuge der Räuber und Pascher aus den nächstgelegenen persischen Dörfern. Eine Bande von 20 Mann wollte sich an dem Eddüschiner Posten rächen, denn ein direkter Angriff auf den Posten von Talüschin wäre nicht nach Asiaten=Art gewesen. Sie kamen überein, Hinterhalte zu legen, wozu sich das Gelände vorzüglich eignet. Am 30. Juli Morgens ritten 3 Kasaken vom Eddüschiner Posten zum Piket zurück. Nichts ahnend, sich lebhaft unterhaltend, kamen sie in die Nähe des Pikets, wo sich der Pfad um einen Berg windend an einem steilen Abhang herunterführt. Die Kasaken ritten hintereinander, als plötzlich unerwartet aus Verstecken jenseits des Bolgar=Tschai=Flusses mehrere Salven auf sie abgegeben wurden; 2 Kasaken mit 2 Pferden lagen sofort, der dritte, zuletzt reitende drehte um und es gelang ihm, sich hinter einem Vorsprung des Berges zu decken, von wo er nun ein lebhaftes Feuer auf die Räuberbande eröffnete, von welcher ein Theil ihm in den Rücken kommen wollte, aber durch herbeieilende Kasaken verscheucht wurde. Die Räuber flüchteten nun über die persische Grenze, nicht ohne den Gefallenen die Gewehre und Patronen weggenommen und die Bekleidung in Brand gesteckt zu haben.

Das Gefecht am 30. Juli hatte die Räuber nicht befriedigt; es wurde ein neuer Anfall auf die Kasaken des Eddüschiner Postens unternommen. Am frühen Morgen des 1. August begab sich eine Patrouille vom Orotschiner Posten nach dem Posten Pir=Schach=Berdü, die Kasaken mußten auf einem Pfade hinter einander einen steilen felsigen Abhang, der mit hohem

Wald bewachsen war, im Zickzack passiren. An einer gefährlichen Stelle angelangt, hörte man eine Salve, die beiden vordern Kasaken wälzten sich tödtlich getroffen und nur der letzte entkam, indem er sich nach dem Posten zurückzog. Sofort nach dem Schießen eilten die Kasaken von dem nächsten Posten herzu, worauf die Räuber, dem Gefechte ausweichend, im Walde verschwanden, nachdem sie die Gewehre der Gefallenen mitgenommen hatten. Auf allen in der Nähe befindlichen Posten hatte man Alarm geblasen. Der Kommandeur der Ssotnje kam herbei; eine Durchsuchung der Grenzansiedelung Owtscha war insofern von Erfolg, als man 4 Magazingewehre, darunter eins, aus welchem vor Kurzem gefeuert worden war, erbeutete, trotzdem wurden die Thäter dort nicht angetroffen. Auf dem Rückwege hatte es bereits zu dunkeln begonnen, als die Abtheilung einen dichten Wald von hohen Bäumen, die mit Lianen verbunden waren, passiren mußte; plötzlich erhob sich lebhaftes Gewehrfeuer, 1 Urjadnik (Unteroffizier) und 1 Kasak fielen. Die Uebelthäter verschwanden in dem dichten Walde, den Kasaken einen Todten überlassend, welche ihrerseits an diesem Tage 4 brave Kameraden verloren hatten. Drei Wochen später, in der Nacht vom 21. zum 22. August, kam es zu einem abermaligen Zusammenstoß bei der 4. Ssotnje; eine Bande von 20 Paschern mit 30 Ballen traf auf einen versteckten Posten von 6 Kasaken des Eschaktschiner Postens. Diese empfingen sie mit einer Salve und gingen dann, als sich die Pascher in 2 Abtheilungen theilten, angriffsweise auf die eine vor, tödteten und verwundeten mehrere, worauf die Schmuggler nach Persien flohen. Auf der Wahlstatt ließen sie drei Schwerverwundete zurück, von welchen 2 bis zum nächsten Morgen starben. Ende des Monats August wurden die braven Jeisker Kasaken vom Grenzkordon abgelöst, um in friedlichere Standorte zu rücken. Vor ihrer Rückkehr gedachten sie ihrer gefallenen und an der Cholera gestorbenen Kameraden und sandten einmüthig am Namenstage Sr. Majestät und ihrem Regiments-Festtage alle zur Feier bestimmten Gelder den Familien ihrer Gefallenen, welche Waisen zurückgelassen hatten, nach dem Kuban.

II.

Die Bewachung unserer Südgrenze gegen Persien gestaltet sich immer schwieriger und gefahrvoller für die Grenztruppen, denn die tartarische Bevölkerung treibt nicht nur fast ausnahmslos das Gewerbe von Paschern und Räubern, sondern sie ist jetzt auch Mann für Mann mit Hinterladungs- oder Magazingewehren bewaffnet. Auch der Charakter der Grenzgebiete erschwert deren Ueberwachung durch unsern Grenzkordon. Auf der einen Strecke die tiefe, wilde, sich dahin schlängelnde Felsenschlucht des Araxes, auf der anderen mit hohem Schilf und Gesträuch bewachsenes, unfruchtbares Gelände und endlich hohe, schwer zu überschreitende felsige Berge mit ihren Abzweigungen, dies Alles verhindert die Verbindung und die Beobachtung

des zwischen den Posten befindlichen Raumes, die nicht näher als 7 bis 8 Werst von einander gelegt werden können. Aus diesem Grunde werden bei Tage Pikets von zwei bis drei Mann an den Felsenabhängen, auf den Gipfeln der Berge und bekannten Furthen gegenüber aufgestellt, welche mit Beginn der Dunkelheit sich als versteckte Posten (Sekrete) etabliren. Ihre Anzahl ist im Allgemeinen nicht groß, zur Aufklärung des Zwischengeländes müssen daher in der Nacht noch Infanteriepatrouillen oder Streifpatrouillen der Kavallerie entsendet werden, um ein Durchschleichen der Pascher zu verhindern. Namentlich in der Nähe der Tartarendörfer muß das Ausschicken der Patrouillen sehr vorsichtig geschehen, denn diese haben ihre eigenen Späher versteckt, welche den Abgang eines sekreten Postens oder einer Patrouille von den Hauptposten durch Signale (Gesänge oder Feuerzeichen) den Ihrigen verkünden. Die Kasaken schleichen deshalb oft in der Kleidung der eingeborenen Tartaren in ihre sekreten Posten oder sie gehen sprungweise nach irgend einem verdeckten Platze vor und von dort aus durch mit Dickicht bedeckte Schluchten nach dem zu besetzenden Punkte. Oft begeben sie sich schon in der Morgendämmerung nach irgend einem Orte, wo sie sich in der Einsamkeit etabliren und dann bis zur folgenden Nacht verbleiben; oder sie schleichen des Nachts in das Schilfsdickicht, verbergen sich dort in Gruben und verbringen dann bisweilen in diesen zweimal 24 Stunden in der unmittelbaren Nachbarschaft von Schlangen und Skorpionen, umgeben von ganzen Wolken von Mücken und kleinen Fliegen. Während des Winters hüllen sie sich in weiße Decken und legen sich auf den Schnee nieder, wo sie sich vom Gelände gar nicht abheben. Der Marsch der Patrouillen und sekreten Posten erfolgt auf Wegen, die durch das Schilf gebahnt sind, oder auf Pfaden, welche sich an den abschüssigen und bewaldeten Abhängen der Berge oder längs der felsigen Ufer des Araxes hinschlängeln. Längs des Laufes dieses Flusses sind auf 10 Werst die Patrouillenwege in die Granitfelsen gehauen, welche senkrecht oder in Hunderten von Fuß hohen Terrassen nach demselben abfallen. Diese Pfade sind steil, abschüssig und so schmal, daß in seltenen Fällen sich begegnende Reiter ausweichen können; mitunter führen sie in Felsenschluchten entlang, wo kaum ein Fußgänger gehen kann. Ueberall sind sie mit scharfen Steinen besetzt. In der Tiefe von 50 bis 60 Saschen (100 bis 120 m) rauscht der Bergstrom des wasserreichen Araxes dahin, über dem Felspfade hängen und drängen sich gewaltige Granitblöcke zusammen, von denen ein Theil schon in den Araxes gestürzt ist und dort Felswänden gleich aus dem Flußbette herausragt. Schon am Tage ist es gefährlich, solche Pfade einschlagen zu müssen, denn es genügt, daß man stolpert, um unten in den Wellen des schäumenden und rauschenden Araxes an den Felsblöcken zu zerschellen. Aber die Plastunen haben sich an diese wilde und gefahrvolle Umgebung so gewöhnt, daß sie dreist selbst in finsterer Nacht sich an diesen Felsgesimsen entlang bewegen.

So waren denn auch in einer solchen dunklen Dezembernacht vor drei Jahren drei Plastunen des 2. Plastun- (Fuß-) Bataillons Kuban'schen Kasakenheeres und ein Kasak des Pultawa-Kasaken-Regiments nach einem sekreten Posten vom Alidschaner Posten nach der Furth von Tschapar an den Araxes entsendet, wo gewöhnlich größere Pascherunternehmungen von Persien nach der Stadt Schuscha die Grenze überschreiten. Um ihre Bewegungen den Aufpassern der Schmuggler besser zu entziehen, kamen die Mannschaften überein, sich in zwei Abtheilungen zu theilen, die eine, der Kasak und ein Plastun, gingen vor Untergang der Sonne von dem Posten ab und begaben sich während der Nacht durch die Berge zur Furth, die anderen zwei Plastunen marschirten in der Nacht ab, der Weg führte über Felder, durch Gebüsche und Schilf; die Nacht war finster und, da kein Schnee lag, blieb auch der Marsch völlig unbemerkt. Als die beiden Plastunen eine zwischenliegende zweite Fuhrt erreicht hatten, sagte der eine derselben, Piskunow, zu dem anderen: „Wir wollen erst hier bei dieser Fuhrt uns eine Zeit lang hinsetzen, der sekrete Posten wird schon warten.“ Der andere Plastun, Njewidnitschi, bemerkte jetzt aber plötzlich auf gegen 100 Schritt Entfernung 20 berittene und bewaffnete Pascher aus dem Schilfe des Ufers herauskommen, welchen 20 Packpferde mit Thee beladen folgten, wie sich später herausstellte. Nachdem die Plastunen geladen und sich, der eine kniend, der andere liegend, zum Feuern fertig gemacht hatten, waren die Tartaren bis auf 50 Schritt herangekommen. Auf ihren Anruf: „Halt! Werda?“ hörten die Plastunen das Unheil verkündende Knacken der Hähne und der Verschlüsse der Gewehre; sie gaben mehrere Salven auf die schwarze Gruppe der Reiter ab, welche auseinanderstob, aber bald das Feuer eröffnete. Njewidnitschi, welcher die momentane Ueberraschung der Pascher benutzen wollte, rief seinem Kameraden zu: „Wir wollen mit dem Bajonett draufgehen! Hurrah!“ Beide stürzten vor, dem lebhaften Feuer der Schmuggler entgegen; bald lag der brave Njewidnitschi von mehreren Geschossen durchbohrt am Boden, während Piskunow lebhaft zu feuern begann und dies auch fortsetzte, nachdem ihm ein Geschoß das rechte Knie zerschmettert hatte. Die Tartaren wagten nicht vorzugehen, sondern zogen sich, nachdem sie mehrere Todte und Verwundete aufgesucht hatten, nach dem Araxes zurück. Bald trafen aus dem Versteck der andere Plastun und der Kasak zur Unterstützung ein, von dem nächsten Posten eilten ein Urjadnik mit sechs Kasaken herbei, die finstere Nacht hinderte indessen die Verfolgung der nach Persien zurückgegangenen Pascher. Der arme Njewidnitschi wurde entseelt vorgefunden; eine Hand voll Erde, mit einem Kreuz versehen, bedeckt fern vom Heimathland seine irdischen Ueberreste; Piskunow aber, welchem das rechte Bein amputirt werden mußte, wurde zum Urjadnik (Unteroffizier) befördert, mit der silbernen Tapferkeitsmedaille dekorirt und erhält als Invalide erster Klasse jährlich 90 Rubel Pension. 123.

Der Krieg in Chile.*)

Wir folgen nun wieder dem weiteren Verlauf des Krieges. Während General Barbosa sich bei Concon schlug, versetzte ein Kreuzer der Kongreßpartei, welcher mit drei Transportschiffen vor Valparaiso erschien, diese Stadt in große Aufregung. Anfangs glaubte man an eine Landung weiter südlich bei Laguna oder Quebrada Verde und beeilte sich, die wenigen Truppen, über welche man noch verfügte, etwa 1000 Mann, nach dem ersteren Orte zu entsenden, aber die Fahrzeuge kamen nach dieser Demonstration sehr bald wieder außer Sicht, nachdem sie ihre Aufgabe, die Aufmerksamkeit der Regierung von Aconcagua abzulenken und an der Verstärkung der dortigen Truppen zu verhindern, erfüllt hatten.

Da die chilenische Regierung das vollste Vertrauen in ihre Truppen setzte, so wurde sie durch die Nachricht von der Niederlage bei Concon gänzlich überrascht. Dennoch versäumte der Präsident Balmaceda nicht, schleunigst die nöthigen Anordnungen zu treffen. Er befahl Barbosa, auf Valparaiso zurückzugehen und im Norden der Stadt, bei Viña del Mar, die Verstärkungen abzuwarten, welche der Kriegsminister Bañados Espinoza heranführte. Gemeinschaftlich mit den schon aus dem Süden des Landes eingetroffenen 4500 Mann besetzten die Trümmer der bei Concon geschlagenen beiden Divisionen, in einer Frontausdehnung von 4 bis 5 km, die Höhen, welche die Vorstadt Viña del Mar beherrschen, wobei sie ihren linken Flügel an das Fort Callao anlehnten, während ein Wasserlauf, welcher die von Norden über Quinteros und Concon kommende Anmarschstraße des Obersten Canto fast senkrecht durchschneidet, die Front deckte.

Schon am 21. August Abends hatte dieser sich entschlossen, ungesäumt auf Valparaiso zu marschiren; eine in der Frühe des 22. August auf der vorgenannten Straße vorgehende Abtheilung erkannte aber, nach mehreren Zusammenstößen mit dem Feinde, sehr bald, daß seine dortige Stellung zu stark sei, um durch Handstreich genommen werden zu können. Canto verschob den Angriff daher auf den folgenden Tag, traf indessen schon jetzt die nöthigen Vorbereitungen und brachte sogar seine Batterien in Stellung — soll wohl Begleitschaftsstellungen heißen — um mit Tagesanbruch sofort angreifen zu können; zugleich forderte er die Flotte auf, ihn durch Beschießung des Forts Callao zu unterstützen.

Dementsprechend eröffneten der Panzer „Almirante Cochrane", der

*) Siehe März-Heft 1893.

Kreuzer „Esmeralda“ und die Korvette „O'Higgins“ am 23. August Morgens auf 2500 m Entfernung das Feuer gegen das Fort Callao, welches den Kampf sofort aufnahm, ohne daß auf einer von beiden Seiten viel erreicht wäre. Zugleich beschossen zwei Batterien des Oberst Canto die Höhen von Viña del Mar, aber die Artillerie des Präsidenten erwiderte das Feuer mit solchem Erfolge, daß der Kampf dieses Tages mit dem Rückzuge der Kongreßtruppen endigte.

Oberst Canto zögerte nun nicht, seinen Operationsplan zu ändern. Statt Valparaiso von der Nordseite anzugreifen, wo seine Truppen, sobald es gelang, den Vertheidiger aus der starken Stellung von Viña del Mar zu vertreiben, in den wirksamsten Schußbereich der Forts kommen mußte, beschloß er hier nur zu demonstriren, dagegen über Quilpue abzumarschiren und die Stadt auf der Südostseite anzugreifen. Gewiß ein kühner Entschluß, wenn man bedenkt, daß Oberst Canto in unmittelbarer Berührung mit einem zwar geschlagenen, aber doch noch immer annähernd gleich starken Feinde stand, der voraussichtlich in der Lage war, noch Verstärkungen heranzuziehen. Um seinen Plan durchzuführen, mußte er ferner die Verbindung mit der See, seiner Operationsbasis, zunächst aufgeben und angesichts einer volkreichen, vom Feinde besetzten Stadt einen Flankenmarsch ausführen, auf dessen Verheimlichung vor dem Feinde kaum zu rechnen war. Dagegen war wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß der Gegner auf einen Angriff dieser Front, welche durch die umliegenden Höhen vollständig beherrscht wurde, gewiß am wenigsten vorbereitet war. Gelang es, diese Höhen zu nehmen, dann war auch das Schicksal Valparaisos entschieden.

Ein solches Wagstück, welches die Preisgebung der rückwärtigen Verbindungen zur Voraussetzung hatte, war eben nur möglich, wenn, wie dies in Chile der Fall war, die Kongreßtruppen einen Rückhalt an einem großen Theile der Bevölkerung besaßen.

Am Abend des 24. August vertrieb die Avantgarde der Kongreßtruppen ein feindliches Bataillon nebst einer Kavallerie-Abtheilung aus El Salto und zerstörte den dortigen Eisenbahnübergang der Linie Valparaiso—Santiago. Ein gepanzerter, mit Mitrailleusen besetzter Eisenbahnzug, der hinzukam, vermochte die Unterbrechung der Bahnlinie nicht zu hindern. Damit war aber jede schnellere Verbindung zwischen Valparaiso und den übrigen Landestheilen abgeschnitten.

Mittlerweile setzte Oberst Canto seinen Flankenmarsch fort, besetzte Quilpue am Morgen des 25. und rastete daselbst bis zum andern Tage.

Es erscheint fast unglaublich und wirft auf die Kavallerie der Regierungstruppen wie auf die Führung dieser letzteren ein sehr ungünstiges Licht, daß diese Märsche des Gegners, welche sich in einer Entfernung von etwa 16 km vor den Thoren der Stadt vollzogen, nicht zu ihrer Kenntniß gelangten. Erst in der Nacht vom 25. auf den 26. August ging dem

Präsidenten Balmaceda eine hierauf bezügliche Mittheilung zu und bewog ihn, die bei Viña del Mar versammelten Truppen ungesäumt auf Placilla, im Südosten von Valparaiso, in Marsch zu setzen und den Ort noch am Abend des 26. zu besetzen.

Einschließlich der mit dem Minister Bañados Espinoza inzwischen eingetroffenen Verstärkungen zählten die Regierungstruppen jetzt wieder etwa 10 000 Mann.

Die Kongreßtruppen ihrerseits verließen Quilpue am 25. gegen Mitternacht in südwestlicher Richtung gegen die Straße von Valparaiso nach Casablanca. Die 2. Brigade hatte die Spitze, die 3. und 1. folgten. Der sehr beschwerliche Marsch führte sie über Las Palmas durch eine dichte Waldregion, Canto glaubte indessen einem Nachtmarsche den Vorzug geben zu sollen, einerseits weil es wichtig war, den Marsch so viel als möglich der Kenntniß des Feindes zu entziehen, andererseits weil in dieser Jahreszeit in dem dortigen Klima die Nächte sehr kühl sind und den Marsch weniger beschwerlich machen, dagegen dem Gesundheitszustande seiner theils dürftig, theils wenig bekleideten Truppen im Biwak gefährlich werden konnten, wogegen die brennende Tageshitze die Marschleistungen stark beeinträchtigt haben würde.

Nach einem sechsstündigen Halt bei Las Palmas traten die drei Brigaden in der Nacht vom 26. zum 27. August nacheinander den nicht minder beschwerlichen Weitermarsch an, der die Avantgarde durch ein mit Schluchten und Wasserläufen durchsetztes Gelände gegen 3 Uhr Morgens nach Las Cadinas führte, eine Meierei, welche noch etwa 3 km von dem an der Straße von Valparaiso nach den südöstlichen Landestheilen gelegenen Placilla entfernt ist.

Auch die übrigen Truppen trafen nach und nach hier ein und richteten sich an den verschiedenen hier zusammenführenden Wegen für einen längeren Halt ein, denn Oberst Canto beabsichtigte den Rest des Tages zu den Vorbereitungen für den auf den andern Morgen geplanten Entscheidungskampf zu verwenden.

Durch 400 Reiter Barbosas, welche schon jetzt zu den Kongreßtruppen übergegangen waren, und Kundschafter hatte man in Erfahrung gebracht, daß die Truppen Balmacedas die das Dorf Placilla beherrschenden Höhen zu beiden Seiten der Straße besetzt hielten. Ferner waren durch Ueberläufer und übergetretene Gefangene die Reihen der Kongreßtruppen bis auf etwa 12 000 Mann gebracht, mithin stärker als am Tage von Concon. Balmaceda hatte ihnen dagegen nur 9000 bis 10 000 Mann unter den bisherigen Führern entgegenzustellen.

In einer Frontausdehnung von etwas mehr als 3 km hatte seine Infanterie die schwer zugänglichen schroffen Abhänge rückwärts und zu beiden Seiten des in der Ebene liegenden Dorfes Placilla besetzt, während der

größte Theil der Artillerie im Zentrum massirt stand, von wo sie die Ebene unter Feuer zu halten vermochte; dagegen lag der Fuß der Höhen vollständig im todten Winkel. Selbst die Wirkung des Infanteriefeuers wurde stark beeinträchtigt, weil die Böschungen mit Gebüsch besetzt waren, welches die Uebersicht erschwerte und dem Angreifer Deckung gewährte.

Die Kavallerie wurde in einer Bereitschaftsstellung hinter der Mitte der ganzen Aufstellung zurückgehalten, der rechte Flügel dieser letzteren, in dessen Nähe General Barbosa bei Laguna eine Landung befürchtete, durch eine Batterie verstärkt. Aus diesem Grunde richtete er, von Beginn des Gefechtes an, seine besondere Aufmerksamkeit dorthin, obgleich in Wahrheit der linke Flügel der am meisten bedrohte war. Die Aufklärung durch die Kavallerie war auf beiden Seiten gänzlich verabsäumt worden.

Am 28. August 3½ Uhr Morgens setzten sich die 1. und 3. Brigade gegen den feindlichen rechten und linken Flügel in Marsch, die 2. folgte nach Ablauf einer Stunde und wandte sich gegen die Mitte. Wie schon angedeutet, vollzog sich dieser Aufmarsch, ohne in dem bedeckten Gelände vom Gegner erkannt zu werden.

Erst gegen 7¼ Uhr eröffneten die Batterien im Zentrum der Regierungstruppen das Feuer gegen die 2. Brigade des Obersten Canto, hielten deren Vormarsch indessen nicht auf. Um dieselbe Zeit griffen auch die in gleicher Höhe vorgehenden beiden Flügel-Brigaden an und der Kampf wurde nun allgemein. Auf dem linken Flügel machte die Infanterie der Kongreßtruppen schnell Fortschritte, die Regimenter Iquique und Constitucion erstiegen die Abhänge und trieben die feindlichen Reihen zurück, wodurch Barbosa, in der Sorge um seinen rechten Flügel bestärkt, schon bald nach 8 Uhr veranlaßt wurde, einen Theil seiner Reserven dort einzusetzen. Er ließ sich auch durch alle Bemühungen des Kriegsministers Espinoza nicht bewegen, aus der Defensive herauszutreten.

Inzwischen war bald nach 9 Uhr auch auf dem rechten Flügel der Kongreßtruppen deren 3. Brigade ganz in das Gefecht eingetreten und begann den linken Flügel Barbosas trotz wiederholter Kavallerieangriffe zu überflügeln. Da seine Reserven bereits auf dem rechten Flügel im Kampfe standen, erübrigte nur, die Artillerie des Zentrums hier einzusetzen, um den Angriff der Kongreßtruppen zum Stehen zu bringen. Durch ihr Feuer erlitt das Regiment Tarapaca schwere Verluste, es stutzte, aber die Regimenter Esmeralda und Pisagua, welche Major Koerner zur Unterstützung heranführte, verhinderten den Rückschlag und überflügelten den linken Flügel der Regierungstruppen vollständig.

Gleichzeitig war auch die 2. Brigade im Zentrum im langsamen, aber stetigen Vorrücken geblieben, nur der feindliche rechte Flügel hielt noch Stand, doch hatte seine Infanterie bereits schwer gelitten und Oberst Canto glaubte es daher an der Zeit, durch seine Kavallerie die Entscheidung zu geben.

Schneidig ritt sie die steilen Abhänge hinan und stürzte sich überraschend auf die erschütterte Infanterie, welche in Unordnung zurückwich. Barbosa fiel bei dem Versuche, sich den Angreifern mit einigen hundert Reitern entgegenzustellen, und auch Alcerreca war nicht im Stande, die Entscheidung noch länger aufzuhalten. Um 10½ Uhr war der Kampf beendigt, die gesammte Artillerie der Regierungstruppen und 3000 Gefangene den Siegern in die Hände gefallen.

Die vorzügliche Stellung der Regierungstruppen macht es erklärlich, daß die Verluste sehr ungleich waren. Während erstere nicht mehr als 800 Mann verloren, betrugen sie bei den Kongreßtruppen 1400 bis 1600 Mann.

Die Niederlage Balmacedas bei Placilla machte dem Bürgerkriege ein Ende. Seine Anhänger versuchten nicht, den Widerstand zu verlängern. Noch an demselben Tage vermochten die Truppen des Obersten Canto, in das nur 11 bis 12 km vom Schlachtfelde entfernte Valparaiso einzurücken, und um 5 Uhr Abends hatten sie schon die ganze Stadt besetzt.

Die häufige Anwendung der Nachtmärsche auf Seiten der Kongreßtruppen begründet die „Revue militaire de l'Etranger“ durch klimatische Rücksichten, eine Ansicht, der wir uns doch nur bedingungsweise anzuschließen vermögen. Allerdings läßt sich, wie wir früher bereits ausgeführt haben, die Bedeutung derselben auch im vorliegenden Falle für die Marschleistung und den Gesundheitszustand der Truppen keineswegs bestreiten, entscheidend sind aber doch wohl ausschließlich strategische Rücksichten gewesen.

Von Anbeginn des Krieges verfügte die Regierung des Präsidenten Balmaceda über eine erhebliche Uebermacht an Truppen, sie standen aber im Lande zerstreut und konnten bei der mangelhaften Entwicklung der Verkehrswege nicht so schnell vereinigt werden, weil die Flotte sich für die Kongreßpartei entschieden hatte und das Meer beherrschte. Vorläufig war diese Herrschaft eine unbestrittene, es konnte indessen eine Wandlung eintreten, sobald die in Europa im Bau befindlichen und der Vollendung nahen Kriegsschiffe eintrafen und der Regierung zur Verfügung standen. Für die Kongreßpartei kam es daher vor allen Dingen darauf an, schnell die Entscheidung herbeizuführen, zumal rasche Erfolge ihr neue Anhänger zuführen würden. Als ihre in kurzer Zeit gesammelten und schnell organisirten Truppen nach den Erfolgen im Norden Chiles überraschend bei Quinteros gelandet waren, mußte Oberst Canto daher seine Aufgabe darin suchen, die hinter dem Aconcagna versammelten Regierungstruppen zu schlagen, noch ehe sie Verstärkungen an sich ziehen oder die besetzte Stellung entweder verstärken oder räumen konnten, um sich in den Schutz der Forts von Valparaiso zurückzuziehen. Das konnte, da die Ausschiffung erst gegen Abend beendet wurde, nur durch einen Nachtmarsch geschehen.

Aehnliche Gründe dürften den Führer der Kongreßtruppen auch be-

stimmt haben, die Nachtzeit für den Flankenmarsch nach der Südostseite von Valparaiso zu wählen. Auch hier handelte es sich in erster Linie um überraschendes Auftreten gegen diese Front der Stadt. Diese Rücksicht und die eigene Sicherheit während dieses gewagten Unternehmens machten es dem Oberst Canto zur Pflicht, dem Gegner die Einsicht in seine Bewegungen zu entziehen. Daß dieses so vollständig gelingen würde, konnte er kaum voraussehen, denn auf eine derartige Unthätigkeit der feindlichen Kavallerie, eine solche Vernachlässigung aller Sicherheitsmaßregeln von Seiten der Führung der Regierungstruppen durfte er nicht rechnen. Daß aber auch auf anderem Wege keine Nachrichten zur Kenntniß der Regierung gelangten, läßt auf die schon beginnende Zersetzung schließen.

Werfen wir zum Schlusse nun noch einen Blick auf die Verwendung der verschiedenen Waffen, so können wir uns, rücksichtlich der Infanterie, auf unsere Ausführungen nach dem Gefecht von Concon beschränken. Die Kavallerie hat, wie aus dem Gesagten hervorgeht, außerhalb des Schlachtfeldes ihre Aufgaben in keiner Weise erfüllt, woran die Ungunst des Geländes auf dem Kriegstheater nicht weniger die Schuld tragen mag, wie die ungenügende Organisation und Ausbildung dieser Waffe. Wenn sie dagegen, den Berichten zufolge, auf dem Schlachtfelde von Placilla mehrfach Gelegenheit zum Eingreifen gefunden hat, diejenige des Obersten Canto anscheinend sogar entscheidend aufgetreten ist, so glauben wir, um Irrthümern vorzubeugen, darauf hinweisen zu sollen, daß sie in keinem Falle gegen mit Magazingewehren bewaffnete, in letzterem überdies gegen stark erschütterte Infanterie verwendet wurde. Von der auf dem rechten Flügel der Kongreßtruppen fechtenden 3. Brigade war nur ein Bataillon mit Mannlicher-, alle übrigen mit Gras- und Comblain-Gewehren bewaffnet. Selbst diesen gegenüber erzielte sie keinen Erfolg und es bedurfte des Eingreifens der Artillerie, um das Gefecht, wenigstens für kurze Zeit, zum Stehen zu bringen.

Günstiger gestaltete sich das Auftreten der Kavallerie des Obersten Canto gegen den rechten Flügel der Regierungstruppen, sie traf hier aber ebenfalls auf minderwerthig bewaffnete Truppen, welche noch unter dem Eindrucke des verlorenen Gefechts von Concon standen, durch die vorangegangenen Kämpfe stark gelitten hatten und dem überraschenden Anpralle der Canto'schen Kavallerie daher um so weniger zu widerstehen vermochten. Die Ursache des Erfolges liegt also auch hier im überraschenden Auftreten der Kavallerie und einer angemessenen Vorbereitung des Angriffes durch Feuer.

Der auf beiden Seiten nur verhältnißmäßig schwach vertretenen Artillerie scheint bei Placilla eine geringere Bedeutung zugefallen zu sein, als bei Concon, wie dies in der Bodengestaltung des Schlachtfeldes, dem zur Verwendung gelangten Artillerie-Material — nur Gebirgsgeschütze — und der fehlenden Unterstützung durch die Flotte auf Seiten der Kongreßtruppen seine

natürliche Begründung findet. Dem dürfte denn auch wohl der ungenügende Ersatz der Artillerie der Regierungstruppen auf dem linken Flügel bei Placilla, den Truppen des Major Koerner gegenüber, zuzuschreiben sein.

Welchen Antheil die Bewaffnung eines Theiles der Kongreßtruppen mit Repetirgewehren an dem Ausgange des Kampfes bei Concon gehabt, haben wir bereits hervorgehoben, bei Placilla tritt diese Waffe weniger in den Vordergrund, was auf andere Verhältnisse zurückzuführen ist, die wir noch berühren werden.

Wenn die „Revue militaire" daraus die Lehre ableitet, daß Frontalangriffe den Fortschritten in der Infanterie-Bewaffnung gegenüber immer schwieriger werden, daß sie ferner unter gewöhnlichen Verhältnissen nur in Verbindung mit einem Flankenangriffe von Erfolg sein werden, so können wir dem um so eher zustimmen, als diese Regel schon den älteren Hinterladewaffen gegenüber voll zu Recht bestand, möchten dagegen dem Kampfe bei Placilla die Beweiskraft rücksichtlich der Repetirwaffen absprechen.

Die mit Mannlicher-Gewehren bewaffnete 2. Brigade der Kongreßtruppen ging gegen das Zentrum Barbosas vor, wo dessen gesammte Artillerie massirt stand. Daß sie unter diesen Umständen nicht besonders schnell Terrain gewinnen konnte, ist um so leichter erklärlich, als sie auf so großen Entfernungen ihr überlegenes Gewehr noch nicht zur Geltung zu bringen vermochte. Wenn der Frontalangriff später schnellere Fortschritte machte, als die Umfassung des feindlichen linken Flügels fühlbar wurde, findet dieses ebenfalls seine natürliche Begründung in der Thatsache, daß General Barbosa sich genöthigt sah, seine Artillerie aus dem Zentrum dem gefährdeten linken Flügel zu Hülfe zu schicken, dieses also schwächte.

Zum Schluß glaubt die „Revue militaire" darauf hinweisen zu sollen, daß die Bedeutung ihrer Schlußfolgerungen durch den geringen taktischen Werth und die ungleiche Bewaffnung der beiderseitigen Armeen beeinträchtigt werde; denn wenngleich die Truppen des Präsidenten ihren Gegnern in Bezug auf Schulung überlegen, so waren sie doch andererseits mangelhaft organisirt und zugleich schlecht geführt, wogegen die Mehrzahl der Kongreßtruppen aus frisch eingestellten Rekruten und Ueberläufern bestanden, aber zum Theil mit einem weit überlegenen Gewehr ausgerüstet waren. Wir meinen, daß die bis jetzt vorliegenden Berichte viel zu allgemein gehalten sind, um schon jetzt über taktische Fragen und Gefechtsformen rechten zu können, daß vorläufig daher nur der Kriegswerth der Repetirwaffen, speziell des Systems Mannlicher, im Vordergrunde des Interesses steht, welches hier die erste Probe auf dem Schlachtfelde zu bestehen hatte, und daß sich hieran die nicht minder wichtigen Fragen des Munitionsverbrauches und Munitionsersatzes anschließen. Wir halten darum das Gefecht von Concon für sehr lehrreich, weil es uns die Gefahren vor Augen führt, welche einer mit Repetirwaffen ausgerüsteten Armee bei zu kurzer Dienstzeit durch den großen

Munitionsverbrauch erwachsen. Mit der „Revue militaire" erinnern wir, um einer Unterschätzung der Erfahrungen dieses Krieges vorzubeugen, an die vorzüglichen militärischen Eigenschaften des chilenischen Soldaten, welche in der Vorzeit den Ruf der spanischen Infanterie begründet haben: Ausdauer, Marschfähigkeit und Mäßigkeit. Die beiderseitigen Verluste beweisen überdies zur Genüge, daß es den Soldaten beider Armeen nicht an persönlicher Tapferkeit gefehlt hat. 150.

Ueber die französische Armee vor 150 Jahren.

Die Zustände der heutigen französischen Armee im Allgemeinen, ihre Stärke, Verfassung und ihre Eintheilung kennt man, ihren Geist möchte man kennen. So viel Stimmungsbilder und Episoden ihn uns auch nahe bringen mögen, er wird erst dann ganz gewürdigt werden können, wenn aus den Reihen des französischen Volkes die Cadres ergänzt sind und das ganze Land in Waffen starrt. Die weiter oder näher liegende Veranlassung eines Krieges spielt dabei eine wesentlichere Rolle als früher. Welches Heer möchte alsdann wohl der Ueberzeugung entbehren, eine gerechte Sache zu vertheidigen, und auf die begeisterte und begeisternde Unterstützung seiner Stammesgenossen verzichten! Je größer der Gedanke, je einmüthiger er ein Volk beseelt, desto besser die Aussichten. Es ist also schwer zu sagen, unter dem Eindruck welcher Ideen der nächste Waffengang beginnen wird. Vor 150 Jahren war es leichter. Das Volk nahm ja kaum Theil. Die Heere waren im Krieg nicht viel stärker als im Frieden, und der Krieg elektrisirte und revolutionirte nicht das ganze Volk. Es ging bedeutend gemüthlicher zu, wofür die Winterquartiere sprechen mögen.

So kann man es sich nur erklären, daß im österreichischen Erbfolgekrieg während der Winterquartiere 1744/45 ein berühmter französischer General eine Schrift ausgehen ließ, die nichts anderes als eine totale Umformung der gesammten französischen Infanterie befürwortete. Das war der Marschall Moritz Graf von Sachsen, Sohn August's des Starken und der Gräfin Aurora von Königsmarck.

Er giebt in dieser Schrift „Ueber die Infanterie, oder Abhandlung über die Legionen" eine so lebendige Schilderung der Zustände in der französischen Armee, er dringt so lebhaft auf Abhülfe, daß man wohl annehmen darf, es

sollte das Büchlein auf die öffentliche Meinung wirken, sie wach rütteln, und die vereinten Stimmen befähigen, durch die Weihrauchswolken hindurch das Ohr des Königs Ludwig XV. zu erreichen. Aber der Weihrauch war zu dick, er war nicht zu durchdringen, der allerchristlichste König hatte was Anderes zu thun. —

Unser Büchlein beginnt mit einer Schilderung der Disziplin in der französischen Armee. Wer es nicht bereits weiß, daß der Marschall von Sachsen in der Mitte des vorigen Jahrhunderts der weitaus bedeutendste General Frankreichs war, der kann es aus dieser eingehenden, durchaus sachlichen Einleitung, der alle französische Phrase fremd ist, lernen. Als geborener Deutscher, der seine Heimath nicht verleugnen mag, wird der Marschall denn auch so deutlich, daß es wirklich unbegreiflich erscheint, wie sein Ruf so ungehört verhallen konnte. Er sagt:

„Alle Armeen, welche der König nach Böhmen, Westfalen und Baiern entsandte, sind tadellos ausgerüstet, in bester Verfassung und Vollständigkeit dorthin abgegangen. Sie sind als Trümmer, in erschöpftem Zustande zurückgekehrt und haben dort eine bedeutende Menge von Offizieren und Soldaten verloren, während wir keine Hauptaktion gehabt haben. Die einzige, welche ein wenig bedeutender war, ist glücklich für uns verlaufen. Wir haben unsere Armeen einzig und allein im Detail sich auflösen sehen. In der That, die größte Anzahl von Detachements, von selbstständigen Posten und Eskorten, welche vom Feinde angegriffen wurden, sind überrascht und geschlagen worden durch die Disziplinlosigkeit der Soldaten oder die Nachlässigkeit des Offiziers. Eine Begleitmannschaft, welche in guter Verfassung marschirt, soll man erst noch sehen! Die Soldaten, welche beständig mit Plündern beschäftigt sind, haben die Angewohnheit, vom Beginn des Marsches an sich von der Truppe zu entfernen, und kaum findet sich ein Offizier, der davon Notiz nimmt. Will er sie zurückhalten, so thut es der an Unverschämtheit, Ungehorsam und Straflosigkeit gewöhnte Soldat nichtsdestoweniger und entschlüpft bei der ersten Gelegenheit. Auch sieht man keinen Offizier, dem das passirt, welcher nicht zugiebt, daß er seine Truppe nicht hat zusammenhalten können. Thörichte und lächerliche Ausrede! Die Folgen davon müssen zum Unheil des Staates ausschlagen. Wie mit den Eskorten ist es mit den Streifpartheien, den Wachen und Posten. Entweder entfernt sich der Soldat, oder, bleibt er wirklich in Reih und Glied, so geschieht's nur, um in schlechter Ordnung zu marschiren, alle Augenblicke zu halten, zu schwatzen, wenn er schweigen, und zu murren, wenn er gehorchen soll. Kommt nun der Feind, so hört und versteht der Soldat nichts, er kann sich weder ordentlich aufstellen, noch vertheidigen: Alles ist in Konfusion. Und hört man wirklich ein Kommando, eine ziemlich seltene Sache, so sprecht ihr zu tauben, unbeweglichen, der Uebung ungewohnten Leuten, nicht gewohnt auch an den Gehorsam und die Ehrerbietung, die sie ihren Offizieren schulden. Sie schießen blindlings in

die blaue Luft und sind nothwendiger Weise geschlagen, und das, weil der Soldat nicht aufs Wort zu gehorchen gewohnt ist, besonders aber, weil die große Mehrzahl der Offiziere weder zu befehlen noch sich Gehorsam zu verschaffen versteht, und weil die, welche es verstehen, es nicht zu thun wagen, entweder aus Furcht, sich den Haß ihrer Kameraden zuzuziehen, die glauben, daß der Soldat, wenn man ihn straft, desertirt, oder aus Besorgniß vor dem Tadel ihrer Obersten, die von der Disziplin für gewöhnlich keine Ahnung haben."

Man fühlt es den sich überstürzenden Anklagen des Marschalls nach, wie der Zorn im Andenken an solche miterlebte Szenen in ihm wächst und ihn hinreißt, sich direkt an seine pflichtvergessenen Offiziere zu wenden. Aber es kommt noch besser:

„Wer noch nicht unter den preußischen Soldaten gedient hat, kann nicht wissen, bis zu welchem Grade ihre militärische Durchbildung und ihre Disziplin geht, und kann die daher rührenden Vortheile nicht ermessen. Wir haben es noch mit angesehen, wie das Lazareth unsere Armeen verzehrt hat; wir haben nicht einen einzigen Marsch in Böhmen gemacht, der uns nicht eine Masse Soldaten gekostet hätte, die die Feinde und die Bauern abfingen und todtschlugen, sobald sie sich zum Plündern auf den Weg gemacht hatten. Man würde vergebens versuchen, der Mehrzahl unserer Offiziere einen Begriff davon beizubringen, wie eine Truppe in guter Ordnung marschiren soll; davon haben sie keine Vorstellung, weil sie das in Frankreich noch niemals vorgeübt haben: es hieße das, zu ihnen in fremden Zungen reden. Man beschränkt sich also darauf, ihnen aufzugeben, ihre Soldaten nicht ausreißen zu lassen. Aber das ist nicht so leicht von ihnen ausgeführt. Wenige geben sich die Mühe, darüber zu wachen. Und wenn es solche giebt, welche die Soldaten in der Marschkolonne zurückhalten, so wagen diese Offiziere es nicht, die beleidigenden Worte, welche die Soldaten ihnen zurufen, ihren Kameraden mitzutheilen. Andere, weit davon entfernt, selbst ihre Soldaten zu strafen, nehmen deren Partei gegen hochgestellte Vorgesetzte, in Gegenwart und an der Spitze ihrer Leute. Ja, man hat sie sogar, den Degen in der Hand, von Majors und Kameraden Genugthuung fordern sehen, weil diese solche Soldaten, welche auf einer Nachlässigkeit ertappt wurden, geschlagen hatten. Gewiß ist das genügend, um auch den Eifrigsten in seinem Dienste zu entmuthigen, sobald er sich dabei von keinem Menschen unterstützt sieht."

Nach diesen Anklagen, die aus dem Munde eines in Krieg und Frieden gleich bewährten Generals doppelt schwer wiegen, versichert der Marschall, die reine Wahrheit gesagt zu haben. Er schreitet dann zur Erforschung der Ursachen und giebt im Verlauf seiner Begründung eine sehr interessante Schilderung des Offizierkorps und der Gesellschaftsklassen überhaupt, aus denen sich die Armee rekrutirt.

Er theilt die militärische Welt Frankreichs in vier Klassen. Die erste

[illegible] Adel, be[illegible] dieser [illegible] sich [illegible] Regiments[illegible]

[illegible] Regimenter [illegible] Recht zu haben, [illegible] Frankreich [illegible] Regimenter je [illegible] Regimenter nicht [illegible] die jungen [illegible] Militär[illegible] waren.

[illegible] das [illegible] mit [illegible] begeben [illegible] daselbst [illegible] langweilen; sie [illegible] ausdrücklich verboten [illegible] einen jungen [illegible] zu sein [illegible] Anzeige zu erstatten, [illegible] mehr hat [illegible] acht Tage [illegible] bald, daß sie [illegible] lassen sie es [illegible] die Einzelheiten des [illegible] versuchen sie, davon [illegible] langweilige Sachen, die [illegible] Major oder Oberst[illegible] Obersten, der nur zu seinem [illegible] ihm, von dem er [illegible] Nach zwei Monaten reist [illegible] Offizieren seines Regiments [illegible] so spät als irgend möglich wiederzukommen, um dann nur kürzer zu bleiben und sich noch weniger um den Dienst zu bekümmern. Er geht nach Hofe. Das Erste, was er fordert, ist der Abschied für einen alten, langgedienten Offizier, um einen liebenswürdigen Schwerenöther, der ihm bei allen seinen Vergnügungen Gesellschaft geleistet hat, an seine Stelle zu bringen. Das ist der Maßstab, nach dem man die wichtigsten Angelegenheiten des königlichen Dienstes behandelt! Welchem Menschen vertraut man die Handhabung der Militär=

Digitized by Google

gesetze an, die soviel Eifer, Strenge und Gerechtigkeit erfordern, von deren Gebrauch die gute oder schlechte Verfassung einer Truppe und in der Folge Ehre, Ruhm und Wohlfahrt der Nation abhängen!"

Der Marschall schont diese jungen Herren nicht, deren Leben und Treiben er so kurz und so anschaulich schildert. Die scharfe Sprache fällt um so mehr auf, als der Marschall hier von seinen Standesgenossen spricht, und man von ihm selbst weiß, daß er, wie sie, das Leben mit vollen Zügen genossen hat. Freilich war er zu sehr Soldat, um nicht zu ermessen, welchen Werth Zucht, Ordnung und gutes Beispiel gerade im militärischen Leben haben.

Er wendet sich im weiteren Verlauf seiner Darstellung zur zweiten Klasse der französischen Soldaten im Allgemeinen, dem eigentlichen Offizierkorps. Dies Kapitel beansprucht mehr noch unser Interesse, als die Schilderung des Lebens und Treibens der Regimentsinhaber, weil hier von dem niederen französischen Adel die Rede ist, also einer großen Volksklasse. Der Marschall sagt:

„Der Adel aus den Provinzen liefert fast das ganze Offizierkorps der Infanterie, mit Ausnahme von einigen financiers ou gens de robe, welche ihren Söhnen erlauben, das Waffenhandwerk zu treiben, entweder aus zarter Rücksicht auf deren Wünsche, oder weil man sie für den väterlichen Beruf für zu wenig beanlagt hält, in der falschen Voraussetzung, daß als Soldat Wissen und Können am wenigsten erforderlich sind. Doch bleiben Leute dieses Schlages selten lange im Dienst. Sobald sie ohne Sold existiren können und sich von der Nichtigkeit ihres Ehrgeizes überzeugt haben, besitzen sie nicht einmal mehr Geduld genug, um die Verleihung des Ludwigskreuzes abzuwarten.

„Es giebt selbst in den entlegensten Provinzen Frankreichs nicht einen einzigen Edelmann, der nicht durch den Vater, die Verwandten, Freunde oder Nachbarn bestimmt wäre, mit zwölf oder dreizehn Jahren in ein Regiment einzutreten. In diesem Alter fängt er an, zu Hause unnütz zu werden. Die Eltern, Nachbarn und Freunde, sie Alle bestürmen den Kommandeur des Regiments, was man für ihn bestimmt hat, mit der Bitte, den jungen Menschen einzustellen. Der Oberst erkundigt sich nach nichts Anderem, als nach seiner Zulage, die für gewöhnlich zwischen 500 und 900 Livres schwankt. Sobald diese Angelegenheit geordnet ist, ernennt er ihn zum Fähnrich. Der junge Offizier reist nun mit seinem Gewehr nach seiner neuen Garnison ab. Bei seiner Ankunft trifft er einen alten Hauptmann, den die Angehörigen zu seinem Vormund auserkoren haben. Der Hauptmann sagt ihm zunächst, daß er nicht über seine Verhältnisse leben möge, daß er höflich gegen die Offiziere und nachsichtig mit den Soldaten sein müsse, vor Allem aber, daß er sie nicht etwa prügele. Im Uebrigen erfährt er kein Sterbenswort von dem, was er lernen müßte. Wie sollte

der Hauptmann ihm auch davon sprechen, da er dazu absolut nicht die Fähigkeit hat!

„Der Major und Oberstlieutenant belehren den jungen Menschen, daß es nothwendig ist, sich mit den Exerzitien vertraut zu machen, dem einzigen Gegenstand, auf welchen sich seine Studien zu erstrecken haben. Also ledig der väterlichen Autorität, hingerissen von Jugendthorheit und dem Strudel der Leidenschaften, nimmt er sich ein Beispiel an seinen Kameraden und stürzt sich Hals über Kopf in ein lasterhaftes und ausschweifendes Leben, wie er es die führen sieht, auf deren Umgang er angewiesen ist. Je nach der hierbei getroffenen Wahl befindet er sich im Billard oder Café in guter oder schlechter Gesellschaft. Da hört er nun beständig, wie die Disziplin untergraben und auf die Vorgesetzten gescholten wird. Er hört die Klagen über den zu anstrengenden Wacht- und Arbeitsdienst*) der Soldaten. Bald sieht er sich selbst von seinem Hauptmann gebeten, er möge dem Kommandeur nichts von den Vergehen, die er zufällig erfahren hat, ja sogar nichts von Verbrechen der Soldaten seiner Kompagnie verrathen. Man wird ihm erzählen, daß der oder jener davongelaufen ist, weil er in Arrest geschickt werden sollte, daß andere in's Lazareth gebracht werden mußten, weil sie zweimal in der Woche exerziren mußten, und daß ein solch' armer Hauptmann ruinirt wurde, weil man ihn zwang, seine Kompagnie komplett zu erhalten. Man schildert ihm, daß ein Kamerad gelegentlich von den Soldaten seines Regiments ermordet wurde, weil er einen Untergebenen geprügelt hatte, daß der französische Soldat überhaupt nicht gemißhandelt werden dürfe, daß er ausschließlich durch Güte geleitet und am Ehrgefühl gefaßt werden müsse, und noch tausend andere unglaubliche und alberne Geschichten.

„Im Uebrigen kommt es nur auf einen Punkt an, der sein Geschick entscheidet. Man unterrichtet sich von den Verhältnissen seiner Familie; ist sie wohlhabend genug, um einem alten Kapitän den Abschied zu ermöglichen, d. h. ihm seine Kompagnie für etwa 6000 Livres abzukaufen, ja dann ist solcher Jüngling ein guter Zuwachs für das Regiment; im anderen Falle macht man wenig aus ihm, läßt ihn links liegen und würde gern bereit sein, ihn durch einen Anderen zu ersetzen.

„Ganz ohne Zweifel wird dies Gemälde Denen, die nicht als Subalterne bei der Infanterie gedient haben, übertrieben scheinen, aber die Anderen werden zugeben, daß es naturgetreu und wahrheitsgemäß ist. Endlich nach sechs bis acht Jahren wird solch' Offizier der älteste seiner Charge, vollkommen davon überzeugt, daß es der Beruf des Offiziers ist, auf Wache

*) Der Hauptmann konnte dann nur wenig Soldaten beurlauben und deren Sold einbehalten. Das war eine Hauptquelle seiner Einnahme. Auch befürchtete er vorzeitige Dienstunbrauchbarkeit der also angestrengten Leute. Da er für die Vollzähligkeit der Kompagnie verantwortlich war, so war viel oder wenig Dienst auch in dieser Hinsicht von höchster Bedeutung.

zu ziehen, wenn er dazu befehligt ist, sonst nichts weiter, und daß es das einzig Vernünftige ist, soviel Geld aus seiner Kompagnie zu ziehen, als eben möglich. Aus diesem Gesichtspunkt beurtheilt er die Verhältnisse. Seine Jugend ist geschwunden, er hält sich für fähig, eine Truppe zu befehligen, und als letztes Ziel schwebt ihm das Ludwigskreuz vor. Ist er aber unter der Zahl der Erwählten, so will er noch Oberstlieutenant werden, vielleicht sogar eine lieutenance de roi erwerben, das ist das Endziel aller seiner Wünsche. Zu dem Zweck rafft er fünf- bis sechstausend Livres, die gewöhnlich den größten Theil seines Vermögens ausmachen, zusammen, er macht seinem Obersten eifriger den Hof, d. h. er ist fortan ein Genosse aller seiner Vergnügungen und sucht sich in Allem den Ansichten desselben anzupassen, oft gegen die Meinungen des Oberstlieutenants. So kommt er bald an die Spitze einer Kompagnie. Kaum hat er seine Bestallung, so erkundigt er sich sorgfältig nach dem Charakter des Kommissärs, um den geringsten Preis in Erfahrung zu bringen, um den er seine Kompagnie haben kann. Er beklagt sich über die große Zahl der wachethuenden Soldaten und über ihre Inanspruchnahme durch zu viel Dienst. Er läßt seine Unteroffiziere kommen, um ihnen Milde und Güte, vor Allem aber Stillschweigen zu empfehlen, unbedingtes Schweigen über Alles, was sich in der Kompagnie ereignet, ja er verbietet ihnen sogar auf's Strengste, irgend Jemandem anders als nur ihm von dergleichen Vorkommnissen Meldung zu machen. Das ist die Anschauung und Denkweise, mit der solcher Offizier das Recht erworben zu haben glaubt, um auszurufen: ich habe dreißig Dienstjahre! Dabei ist er auf nichts Anderes bedacht, als Sou auf Sou zu sparen, um wieder auf die Kosten zu kommen, die er für seine Kompagnien hat aufwenden müssen, um sich alsdann, wenn er das Ludwigskreuz erhalten hat, zu Ruhe zu setzen. Man könnte eine Armee solch' kleiner Pensionäre zusammenbringen, die über das ganze Königreich zerstreut leben, und von denen der größte Theil weder krank noch durch Verwundung dienstuntauglich ist, die im Gegentheil den Dienst verlassen haben, als sie ihm noch am meisten nutzen konnten. Gewiß, es giebt Ausnahmen, aber ich habe von der großen Mehrzahl gesprochen, und darüber braucht man sich nicht zu wundern. So, oder ungefähr so, stellt sich die Masse derer dar, die heute das Offizierkorps der Infanterie bilden und die es schon unter Lürenne gebildet haben.

Aber die in der Militärverfassung vorgenommenen Aenderungen haben nothwendiger Weise auch hier einen Wechsel veranlaßt. Erstlich hat uns die beträchtliche Truppenvermehrung in die Unmöglichkeit versetzt, die Offiziere wirklich auszuwählen. Wenn wir auch nur während zweier Jahre einen etwas lebhaften Feldzug haben, so sind wir genöthigt, unsere Subalternen aus einem Stande zu nehmen, der nicht dazu gemacht ist, Soldaten hervorzubringen, so zahlreich auch immer der Adel in Frankreich sein mag. Ich meine den Bürger- und Kaufmannsstand. Ferner ist der Sold eines

Offiziers so bescheiden, besonders in Kriegszeiten, daß es ihm unmöglich ist, sich feldmäßig auszurüsten und davon zu leben, es sei denn, daß er wenigstens sechshundert Livres Zulage habe. Es giebt eine ganze Anzahl, die auf diese Gründe hin, entweder den Dienst verlassen, oder garnicht eintreten, so daß also der arme Adel gezwungen ist, in den Provinzen zu bleiben, wo er verkommt und herabsinkt, anstatt daß er sich erhöbe, sobald es ihm möglich wäre, den Degen zu ergreifen. Dieselben Gründe tragen auch am Meisten zu der Kleinmüthigkeit unserer Offiziere und zu dem Verfall der Disziplin bei.

Die Menschen werden nur durch ihr Interesse oder durch Ergeiz gelenkt, häufig durch beide gemeinsam. Oft ist das Interesse eines Offiziers dem Dienstinteresse durchaus entgegen. Das Elend seines Standes, die Dürftigkeit seiner Einkünfte und die Schwierigkeiten, die er hat, um durchzukommen, halten ihn beständig in tausend Aengsten um den Verlust eines Soldaten, der ja den vierzigsten Theil seines Vermögens ausmacht. So ist seine ganze Sorge und Aufmerksamkeit den niedrigsten und erbärmlichsten Interessen zugewandt. Daher rührt die allgemeine Straflosigkeit, die Quelle aller Verbrechen. Aber wie soll man energische Befehlsführung, Diensteifer, gewissenhafte Pflichterfüllung, Wetteifer, Adel der Gesinnung und den Wunsch, sich zu unterrichten, voraussetzen und erwarten bei Menschen, die unzufrieden mit ihrem Berufe sind und beständig über die Mittel nachsinnen, um sich über Wasser zu halten, oder die Wege überlegen um abzugehen, einen Augenblick den sie ungeduldig herbeiwünschen. Dies Elend drückt nothwendig den Geist nieder, macht die Seele gemein und den Muth welken, es erstickt unfehlbar alle Talente. Um es kurz zu sagen, ein Offizier soll von seinem Degen leben und von ihm sein Glück erwarten, also muß man ihm ein leuchtendes Ziel erschließen, dessen Glanz hell genug ist, um ihn ohne Zaudern das Interesse des Tages opfern zu lassen und zwar zu Gunsten einer Zukunft, die seinem Ehrgeiz schmeichelt. Sich hierüber täuschen, heißt die Heilmittel für die Mängel verwerfen, welche das Verderben unserer Infanterie ausmachen würden.

Was nun Wetteifer und Ehrgeiz anbelangt, so kann ein Infanterieoffizier davon vernünftiger Weise nur wenig haben. Die paar Aussichtspunkte, die sich ihm heut bieten, sind bald gezählt: er kann mit sechzig bis siebzig Jahren Brigadier werden, wozu von zweitausend Eingetretenen sich vielleicht einer durchringt, und wenn er diese Stellung erreicht hat, weiß er oft nicht, wovon leben. Manchmal muß er fürchten zum General gemacht zu werden. Ein gewöhnlicher Sterblicher kann nur nach einer Stelle als lieutenant de roi oder Major trachten, die fünf- bis sechstausend Livres abwirft — das sind die besten Stellen — und welcher Mittel bedarf es, um sie zu erreichen?

Die Einen, überzeugt von dem Einfluß der Familie ihres Obersten, opfern ihm mit der niederträchtigsten Kriecherei das Dienstinteresse; sie ver-

absäumen Alles, was der Ehre des Regiments dienlich sein könnte, sobald das dem Oberst mißfällig sein könnte. Hat nun ein Lieutenant oder Fähnrich das Glück, ihm zu gefallen, so ist er ein gemachter Mann. Der Oberst und er, sie sind sogleich bereit, den Rücktritt eines alten Offiziers in die Wege zu leiten, um sich die Kompagnie zu verschaffen, selbst mit Nichtachtung der Ansprüche älterer Kameraden. Die Anderen, im Unklaren über die Erfolge, welche derartige Unterwürfigkeit haben möchte, vielleicht auch zu stolz, um sich dazu zu erniedrigen, suchen sich mit dem Obersten zu überwerfen. Sie widersprechen ihm bei jeder Gelegenheit, suchen Spaltungen im Offizierkorps zu erregen und sind, mit Recht oder Unrecht, grundsätzlich anderer Meinung als der Oberst. Die Folge davon ist, daß das Regiment ohne Gehorsam und Disziplin ist. In beiden Fällen bietet die Familie des Obersten ihren ganzen Einfluß auf, um solche Offiziere anzustellen. Da diese wohl wissen, daß diese Mittel am sichersten und kürzesten zur Anstellung führen, daß sie sonst nichts Anderes zu hoffen haben, selbst wenn sie noch zwanzig Jahre dienen wollten, so ist es selten, daß andere Wege als die besprochenen eingeschlagen werden. Die klügsten und verständigsten Leute sind die, welche in der Voraussicht, nach fünfunddreißig Jahren ihre Gesundheit und ihr Vermögen verloren zu haben, mit einer geringen Pension abgehen und einem langweiligen und mühseligen Leben den Rücken wenden, welches weder dem materiellen Nutzen noch dem Ehrgeiz ein erstrebenswerthes Ziel zu geben vermag.

So ungefähr verläuft die Karriere aller unserer Offiziere. Sie treten in den Dienst mit einem Herzen voll ungemessenen Eifers, sie leben in ihm in Unwissenheit und verbrecherischem Müßiggang und verlassen ihn mit Abscheu und nur zu wohl begründeter Verachtung. Noch vor sechzig Jahren fand man in manchen Infanterie-Regimentern Hauptleute, die wohl eine größere Abtheilung kommandiren konnten, und ich habe von mehreren alten Offizieren erzählen hören, daß sehr vortreffliche Generale aus ihnen hervorgegangen sind, die dann noch 30 bis 40 Jahre gedient haben. Auch sind verschiedene Offiziere, welche nach der Aufhebung des Edikts von Nantes (1684) den Dienst verließen, in fremden Diensten bis zum General gestiegen."

Das ist ganz zutreffend. Allein nach Brandenburg wandten sich der Marschall Schonberg und seine beiden Söhne, ferner Forcade de Biaix (dessen Sohn der berühmte Generallieutenant und Ritter des Schwarzen Adlerordens war), Marquis de Varenne, Graf Dorthe, de Courneaud, du Veyne de L'Hopital und du Portail, welche es sämmtlich bis zum Generallieutenant brachten. Die Generalmajors-Charge erreichten de Piat, du Troussel, de Beaupré, Brion de Lux, de Seers, de Montargues, de Bodt, der bekannte Baumeister, welcher als kursächsischer General der Infanterie starb, u. A. Das sind zum großen Theil die Generale, welche zu Anfang des 18. Jahr-

hunderts im spanischen Erbfolgekrieg die Waffen gegen ihr Vaterland getragen haben. —

Am Schluß seiner Betrachtung über das Offizierkorps widmet der Marschall den Stabsoffizieren noch die folgende Charakteristik:

„Was die Majors betrifft, von denen ich noch nicht gesprochen habe, so bilden sie ohne Frage den besten Theil unserer Infanterie. Ohne sie würden wir den Begriff der Disziplin vielleicht ganz eingebüßt haben. Die große Mehrzahl indeß läßt die Zügel, was Dienst und Disziplin angeht, locker, entweder aus Schwäche oder aus Gefälligkeit gegen ihre Kameraden, deren Vorwürfe und Haß sie fürchten. Sie begraben tief im Innern die Talente, deren Gebrauch doch zu weiter nichts führen würde, als die behagliche Ruhe und die süße Gewohnheit des Daseins zu stören. Uebrigens ist ihr Gehalt so bescheiden, daß sie alle, um die unerläßlichen Kosten ihrer Stellung zu bestreiten, von den Hauptleuten eine gewisse Summe bekommen. Sie würde ihnen unweigerlich beschnitten, wenn es vorkäme, daß eine Kompagnie, wie schwach sie auch immer sein möchte, bei der Musterung etwa nicht als komplett passiren sollte. So sehen sich also diese Majors, deren Hauptsorge die Aufrechterhaltung der Disziplin und die Handhabung der Militärgesetze bilden soll, gezwungen, dem gerade entgegen zu handeln, den König Tag für Tag zu täuschen und Gehalt von ihren Kameraden anzunehmen."

Damit schließt die Schilderung der zweiten Klasse des französischen Militärstaates. Kein Zweifel, daß sich unter ihr Leute von unehrenhafter Gesinnung befanden, welche auch unter einer besseren militärischen Verfassung ihren „üblen passions" nachgegangen wären, mit welchem Ausdruck der große Preußenkönig Lüge, Habsucht, Unterschleif, Bedrückung der Untergebenen, Verkürzung ihrer Kompetenzen und dergleichen meinte. Die Schilderung des Marschalls macht aber doch an vielen Stellen klar, daß die Hauptschuld weniger die Personen, sondern zum größeren Theil die verrotteten Einrichtungen, Gesetze und die zum Gesetz erhobenen Gewohnheiten trifft.

Der hohe französische Adel ließ sich seine Vorrechte nun einmal nicht nehmen. Das war in Brandenburg-Preußen anders. Schon der große Kurfürst hatte erkannt, wie nachtheilig dem großen Ganzen es war, daß nicht er allein alle Offiziere ohne Ausnahme ernennen konnte. Wenn er und sein Nachfolger sich dies Recht auch nicht völlig erstritten, so ist das doch dem eisernen König Friedrich Wilhelm I. zum Heil des Staates, der Armee und besonders zum wahren Besten des Offizierkorps gelungen. Frankreich hatte das Unglück, Herrscher zu besitzen, welche sich von ihrem Adel vergöttern ließen und ihm dafür das Land und die Armee auslieferten. Natürlich lag es im vermeinten Interesse des Adels, diese Zustände zu verewigen. Das Ausbleiben aller Reformen zeitigte die Revolution. Ein wahrer König seines Volkes hätte dies unvermeidbare Ende erkennen müssen,

selbst wenn er weiter nichts gelesen hätte, als das kleine Büchlein Moritz' von Sachsen über die Infanterie.

Im weiteren Verlaufe seiner Betrachtung wendet sich der Marschall der dritten und vierten Klasse der französischen Armee zu, nämlich den Bauern und Handwerkern. Er sagt über sie:

„Was den gemeinen Mann betrifft, so glaube ich, daß er nirgends von besserer Art sein kann, als in Frankreich. Wir holen ihn vom Lande und aus der Stadt. Gewöhnlich ist der Bauer flinker, tapferer und kräftiger, der Handwerker hat diese Eigenschaften nicht immer. Aufgewachsen in der Stadt, entnervt durch Ausschweifung und Schlemmerei, ist er oft intelligenter als die Anderen, aber er kann nur nach Ablauf eines gewissen Zeitraumes dieselben guten Eigenschaften erwerben. Alsdann findet man unter ihnen sehr unterrichtete Leute, die man zu brauchbaren Unteroffizieren befördern kann, wenn es gelingt, sie zur Vernunft und Solidität zu erziehen. Im Uebrigen ist es ein großer Irrthum, anzunehmen, daß unsere Soldaten nicht so gehorsam und gefügig sein können, wie die Deutschen. Ich habe sie neben den Preußen gesehen, deren Disziplin die allerstrengste ist, bei denen das geringste Versehen und die kleinste Vernachlässigung mit hundert Stockprügel bestraft werden: da sind sie mir durch ihre Reinlichkeit, Geschicklichkeit und ihren Anstand aufgefallen. Es ist wahr, sie sind von Natur naseweiser, vorlauter und kaustischer als andere Nationen. Daher der geringe Respekt und das schwache Vertrauen, was sie zu ihren Offizieren haben.

So ist der französische Soldat beschaffen, und ich muß gestehen, daß, obgleich ihm so wesentliche Eigenschaften, wie Gehorsam und Unterordnung, abgehen, ich trotzdem keinen von besserem Schlage und keinen besseren Stoff für brauchbare Truppen kenne."

Nachdem der Marschall mit dem Vorstehenden die Zustände des französischen Militärwesens gekennzeichnet, schreitet er dazu, die Mittel vorzuschlagen, welche eine Besserung herbeiführen sollen. Da er schon für den bevorstehenden Feldzug von 1745 seine Vorschläge verwirklicht zu sehen wünscht, so ist es erklärlich, daß er sich nicht in dem Maße gegen die sittlich verkommenen Verhältnisse wendet, als man nach seiner Schilderung voraussetzen sollte. Er sucht das Heil der französischen Infanterie für's Erste in äußerlichen Dingen, wie Gehaltsaufbesserungen, besonders aber in einer völligen Umgestaltung ihrer Organisation. Seine Vorschläge laufen darauf hinaus, daß die 97 Regimenter, welche 162 Bataillone in sich faßten, in 30 Legionen umgeschmolzen werden sollen. Jede dieser Legionen soll vier Regimenter umfassen, jedes der 120 Regimenter vier Bataillone und jedes der 480 Bataillone vier Kompagnien Füsiliere. Jedes Infanterie-Regiment sollte außer den 16 Füsilier-Kompagnien noch eine Grenadier-Kompagnie, eine Kompagnie Leichtbewaffneter und — eine Kompagnie Grenadiere zu Pferde haben. In den 30 Legionen wären demnach 1920 Füsilier-, 120 Grenadier-

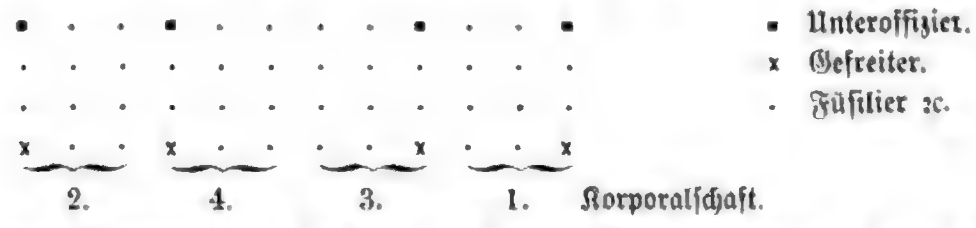
und 120 leichte Kompagnien, in Summa 2160 Kompagnien zu Fuß enthalten gewesen, mit den 120 Reiter-Kompagnien also im Ganzen 2280 Kompagnien.

Wie kam der Marschall auf die Bezeichnung Legion? Er hatte, wie das damals zur militärischen Bildung gehörte, die Feldzüge der alten Römer gründlich studirt und die Erfolge kennen gelernt, welche die römischen Legionen errungen hatten. Zitirt er doch den bewundernden Ausruf des Vegetius: Ohne Zweifel, es war ein Gott, welcher die Idee der Legion eingab! Doch war der Marschall zu erfahren und eine zu praktische Natur, um allein einer Idee zu Liebe die Legion wieder auszugraben. Er kannte die Franzosen von Grund aus und wußte, daß ein neues Schlagwort sie begeistern, ihnen imponiren konnte, wie das auch späterhin Napoleon mit den „Kohorten" versucht hat. Ferner war die Bezeichnung Division für größere gemischte Abtheilungen damals noch nicht erfunden, es gab nur Infanterie- oder Kavallerie-Brigaden. Da diese aber nur im Kriegsfall und nach dem Bedürfniß des Augenblicks zusammengestellt wurden, so mochte der Marschall eine Bezeichnung nicht adoptiren, welche etwas von seinem Vorschlage Grundverschiedenes darstellte. Er schlägt ferner vor:

„Der Gebrauch, die Truppen, seien es nun Legionen oder Regimenter, nach den Chefs oder Provinzen zu benennen, muß unterbleiben. Das ist der Aenderung unterworfen, und nach einiger Zeit weiß Niemand mehr, welches die Legionen gewesen sind, die sich durch hervorragende Thaten einen Namen gemacht haben, man hat also ein Moment weniger, um den Ehrgeiz zu entflammen. Sicherer und passender ist es, die Legionen und Regimenter mit fortlaufenden Nummern zu benennen, wie ich das für die Folge thun werde. In Zukunft wird die dreißigste Legion ebenso berühmt sein, wie die erste. Man wird einräumen, daß man sich ihrer Thaten so leichter entsinnen kann, und daß diese Neuerung zugleich einfach und vornehm ist."

Napoleon that dasselbe, sein 6. leichtes Infanterie-Regiment hatte einen besonderen Ruf; beide, der Bankert und der Parvenü, konnten weder Familienstolz noch Vaterlandspietät haben.

Die Stärke einer Legion war nicht übergroß. Alle Fuß-Kompagnien sollten einen Etat von 1 Hauptmann, 1 Lieutenant, 2 Sergeanten, 4 Unteroffizieren, 4 Gefreiten, 40 Mann und 1 Tambour haben. Die Aufstellung einer solchen Kompagnie war folgendermaßen gedacht:

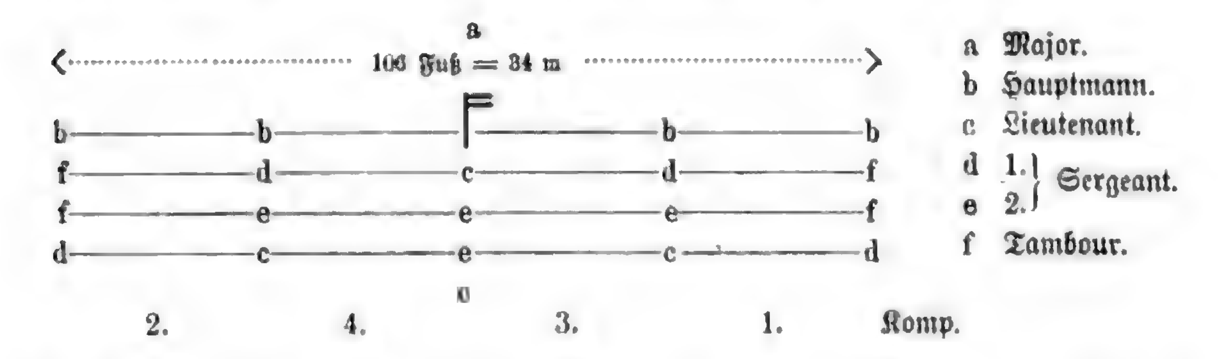


also in vier Gliedern, wie bisher: die Unteroffiziere im ersten, die Gefreiten im vierten Gliede. Da die Offiziere und Sergeanten bei den verschiedenen

Kompagnien auch verschiedene Stellungen hatten, so werden sie später Berücksichtigung finden.

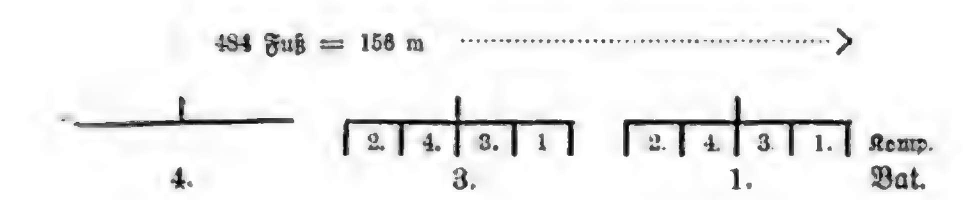
Ein Regiment war in seinen 18 Fuß-Kompagnien demnach stark . .	36 Offiz.,	900 Mann,	18 Tamb.
Dazu kommt die Kompagnie zu Pferde	2 „	49 „	1 „
und der Regimentsstab	12 „	— „	— „
Das ganze Regiment zählte . . .	50 Offiz.,	949 Mann,	19 Tamb.
Der Stab einer Legion betrug . .	5 „	— „	1 „
Die ganze Legion hatte also . .	205 „	3 796 „	77 „
Dreißig Legionen demnach . . .	6150 „	113 880 „	2310 „

In Summa 122 340 Köpfe, wovon 6240 Reiter. Da der Marschall die zur Zeit der Abfassung seiner Schrift thatsächlich existirende französische Infanterie auf 117 385 Mann schätzte, sein Reformvorschlag deren 116 100 forderte. so wäre am Mannschaftsstande und auch am Offizieretat nicht viel zu ändern gewesen. Das war aber auch ein Haupterforderniß für eine Reform, welche im Herbst 1744 beginnen und am 1. Januar 1745 nach des Marschalls Absicht bereits durchgeführt sein sollte. Die vier Kompagnien eines Bataillons sollten folgendermaßen rangirt werden:

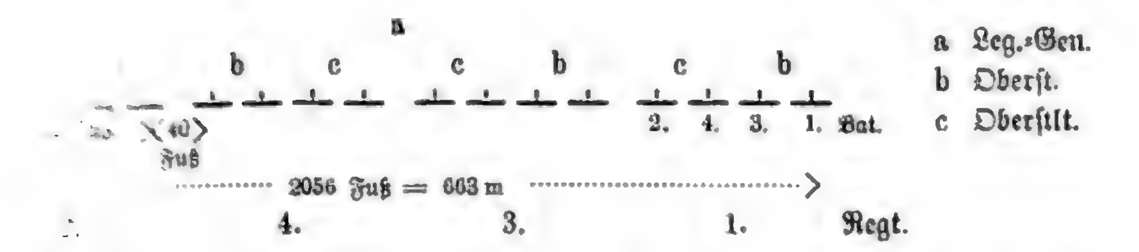


Die Kompagnien hatten keinen Abstand von einander. Als Grundsatz für die Aufstellung galt, daß bei den Kompagnien über der Fahne der Hauptmann auf dem rechten Flügel des ersten, der Lieutenant auf dem linken Flügel des zweiten Gliedes stand, bei den Kompagnien unter der Fahne war es umgekehrt. Hinter den Hauptleuten sollte der 1. Sergeant und vor den Lieutenants der 2. der betreffenden Kompagnie stehen. Davon gab es folgende Ausnahmen. Hinter dem Fähnrich in der Mitte des Bataillons war der Lieutenant der 4. Kompagnie zum besonderen Schutz der Fahne postirt, und hinter die Front des Bataillons war in die Mitte der Lieutenant der 3. Kompagnie gestellt, so daß beim Marsch im Kehrt sich ein Offizier vor der Linie befand, um die Richtung anzugeben. Die 53 Menschen in der Front nahmen nach der Berechnung des Marschalls einen Raum von 106 Fuß ein. Das Bataillon stellte sich nach unseren Anschauungen wie eine schwache, in vier Züge getheilte Kriegs-Kompagnie dar. —

... Regiments standen mit 20 Fuß Abstand neben=



... Regimenter mit je 40 Fuß Abstand ebenfalls nebeneinander:



Bei dem 1. und 3. Regiment befand sich der Oberst vor dem Zwischen=... des 1. und 3., der Oberstlieutenant vor dem des 2. und 4. Bataillons. Beim 2. und 4. Regiment war es umgekehrt.

Der Marschall verspricht sich viel von dieser regelmäßig wiederkehrenden Aufstellung der Regimenter, Bataillone, Kompagnien und Korporalschaften. Er sagt, man könne auf den ersten Blick sehen, wo z. B. die 3. Korporalschaft der 1. Kompagnie des 2. Bataillons des 4. Regiments sich befände. Ob diese Anordnung es den Soldaten wirklich erleichtert hätte, sich wieder zurecht zu finden, muß dahin gestellt bleiben: die Legion ist ja nicht in's praktische Leben getreten. Immerhin muß zugegeben werden, daß die gesammte Infanterie Frankreichs auf solche Weise völlig gleichmäßig aufgestellt gewesen wäre. Das wäre ein nicht zu unterschätzender Vortheil gewesen in einer Zeit, wo, wie der Marschall hervorhebt, „die in einer Brigade vereinigten Regimenter sich ganz fremd sind und deshalb wenig Vertrauen in einander setzen, wo die gleichen Kommandos nicht dasselbe bedeuten und die Trommelsignale des einen Regiments dem anderen unverständlich sind. Sind, wie es vorkommt, die Nationalitäten verschieden, so hat man noch größere Schwierigkeiten, sich zu verständigen. Oft wechseln auch während eines Feldzuges die Regimenter einer Brigade, und die Regimenter, deren Chef nicht Brigadier ist, sind alsdann gezwungen, so und so oft die façon de servir zu ändern. Der Brigadier sieht die neben seinem Regiment in der Brigade befindlichen Regimenter als fremde an; er befaßt sich nur wenig oder gar nicht mit ihrem inneren Dienst und ihrer Disziplin. Wirklich Brigadier ist er nur am Tage der Schlacht, daher die geringe Kenntniß, welche der Brigadier und die Brigade von einander haben. Das muß unbedingt schädlich wirken."

Ganz sicherlich würde hier der Marschall mit seiner auf Kriegs= und

Friedenszeit berechneten unabänderlichen Ordnung der Legion sich ein großes Verdienst erworben haben.

Es ist bis jetzt nur von den Füsilier-Kompagnien der Legion die Rede gewesen. Sie hatte aber noch andere Streitkräfte.

„Die Leichtbewaffneten,“ sagt der Marschall, „müssen aus den Füsilier-Kompagnien gewählt werden, sie sollen jung, frisch, findig, kräftig und gut im Schießen geübt sein. Ihre Bewaffnung soll nur aus der Jägerbüchse mit Bajonett und einer Patronentasche bestehen. Diese Truppen werden am Tage der Schlacht und für alle Unternehmungen des kleinen Krieges vom höchsten Nutzen sein. Sobald die Legion sich in Schlachtordnung gestellt hat, werden sie sich auf 50 bis 100 Schritt vor der Linie in den Hecken, Büschen, Baulichkeiten oder wo man sie sonst verwenden will, festsetzen, so daß sie bereit sind, ihr Feuer auf den Feind abzugeben. Es wird den Bataillonen, welche ihrem Feuer preisgegeben sind, unmöglich sein, stehen zu bleiben, ohne sich im höchsten Maße belästigt zu fühlen. Alsdann werden diese Bataillone nur die Wahl haben, sich zurückzuziehen oder vorzugehen. Würde der Feind einige Abtheilungen Kavallerie vorsenden, um die Leichtbewaffneten zu vertreiben, so würden sie von einem Kugelhagel begrüßt werden, den auch die Legion abgeben kann, und sehr bald auf ihre Infanterie zurückfluthen. Weicht der Feind, so folgen ihm die Leichtbewaffneten auf dem Fuße. Das ist aber für ihn eine gefährliche Bewegung. Das einzige Mittel, die Schützen loszuwerden, ist, ihnen auf den Leib zu rücken. Der Feind erleidet dabei das heftigste Feuer der Leichtbewaffneten, die sich in die Zwischenräume der Bataillone zurückziehen, indem sie beständig feuern.

Nicht zweifelhaft erscheint es ferner, daß die vorgeschickten Leichtbewaffneten es der ganzen Armee möglich machen werden, in aller Ruhe Bewegungen unter ihrem Schutze auszuführen, ohne daß der Feind ihren Marsch entdeckt, weil das wohlgenährte und gut angebrachte Feuer, welches sie abzugeben gewohnt sind, gewiß die Neugierigsten und Verwegensten fern halten wird. Dagegen wird unser Soldat, welcher die Leichtbewaffneten mit Schießen und Manövriren beschäftigt sieht, Haltung und Fassung des Feindes nicht bemerken, also viel ruhiger und zuversichtlicher in seinem Gliede verbleiben.“

Man möchte meinen, der Marschall hätte Jena und Auerstädt schon erlebt, so deutlich schildert er, wie es 60 Jahre später dort hergegangen ist. Bedenkt man, daß das Regiment einer Legion nur 156 m Frontausdehnung hatte, und daß man damals die Ebene zum Schlachtfeld aussuchte, so muß auch die zur Verfügung stehende Anzahl Schützen — 48 Mann — für die gedachten Zwecke als ausreichend betrachtet werden. Denn Häuser und Büsche, in denen die Leichtbewaffneten sich hätten einnisten mögen, würden nicht so reichlich wie heute vor der Angriffsfront zu finden gewesen sein. Es hätte sich voraussichtlich immer nur um Besetzung einiger weniger Terrain-

gegenstände handeln können. Vielleicht hätte der große König das Eichenwäldchen von Kollin nicht verloren, wenn er zu seiner Vertheidigung ein paar Kompagnien Leichtbewaffneter zur Hand gehabt hätte. Den Mangel an solchen Truppen hat er wohl empfunden, ihm auch durch die Fußjäger und die Freibataillone abhelfen wollen.

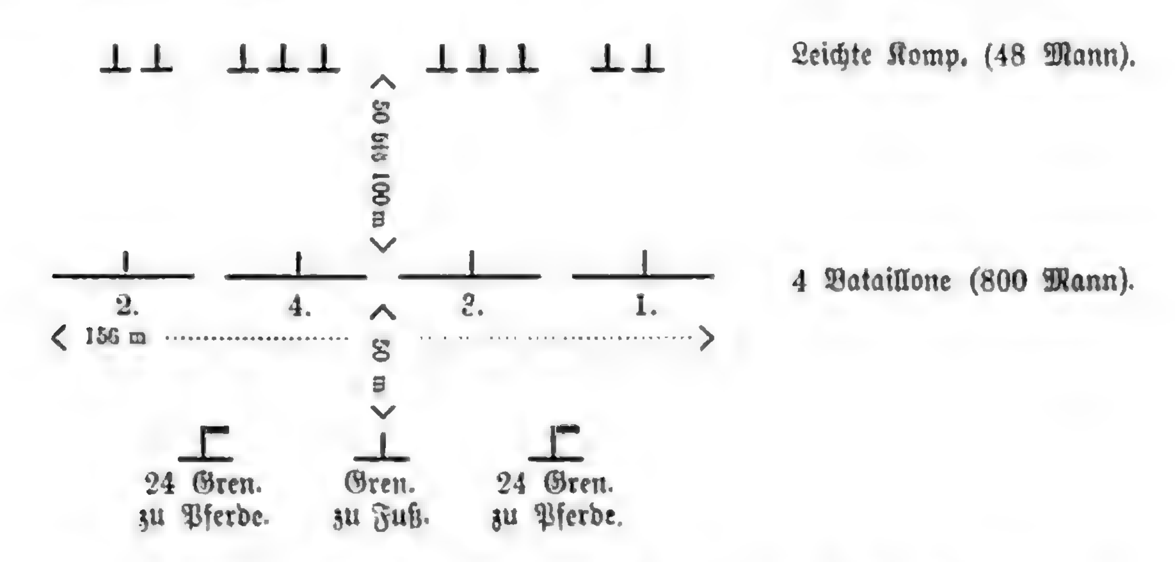
Der Marschall wendet sich dann den Grenadieren zu Fuß und zu Pferde zu. Er sagt:

„Die Legion ist gemischt aus Infanterie und aus dieser hervorgegangener Kavallerie, welche ebensoviel kameradschaftliche Zuneigung für einander haben werden, als heut zu Tage Abneigung zwischen beiden Waffen herrscht. Diese Kavallerie ist im Manövriren und Feuern geübt wie die Infanterie. Sie ist aus alten, bewährten Soldaten zusammengesetzt, welche ihr Alter, ihre Blessuren oder auch ihr Marsch wenig geeignet zum Fußsoldaten machen. Die Reiter werden aus den Kompagnien ihres Regiments genommen. Diese Truppe wird von großem Nutzen sein, einmal, um allen Offizieren der Legion eine Ahnung vom Kavalleriedienst zu geben, dann, um für Detachirungen eine zuverlässige und brauchbare Truppe zu haben. Deshalb muß sie stets komplett sein und bereit zur Verwendung da, wo die Absendung eines kleinen Kavalleriekörpers erforderlich ist.

Was die Grenadiere zu Fuß anbetrifft, so wird es deren in Zukunft weniger geben, dafür werden sie mindestens ebenso gut sein. Ich hoffe, daß ein Theil ihres bisherigen Dienstes von den Leichtbewaffneten gethan wird, da ja heute ein General keinen Schritt thut ohne Eskorte und keinen Spaziergang unternimmt, ohne ganz unnützer Weise die Grenadiere aufzubieten. Mittelst der Leichtbewaffneten wird man die Grenadiere mit diesen Hofdiensten verschonen und sie für die wichtigsten kriegerischen Vorfälle aufsparen können, wenn eine Truppe von zweifelloser Haltung und anerkannter Tapferkeit noth thut. Alsdann werden sie sich noch besser bewähren, als heute. Der älteste Kapitän des Regiments ist Chef der Kompagnie.

Diese Elitetruppe muß außerhalb des Schußbereichs des Feindes stehen, welcher oft vor dem eigentlichen Kampf in's Feuer fällt. Wären die Grenadiere in Linie der Legion aufgestellt, so würden sie nicht mehr nützen als die gewöhnlichen Füsiliere; die Grenadiere zu Pferde wären da noch unnützer. Ich schlage deshalb vor, sie 50 Schritt hinter den Bataillonen aufzustellen, und zwar die Grenadiere zu Fuß, rangirt wie eine Füsilier-Kompagnie, hinter den mittelsten Zwischenraum der Bataillone. Die Kompagnie zu Pferde rangirt in zwei Gliedern, weil sie für gewöhnlich nicht gegen Kavallerie gebraucht werden wird, und wird in zwei Züge von je 24 Reitern eingetheilt. Der eine Zug kommt 50 Schritt hinter den Zwischenraum des rechten, der andere hinter den des linken Flügels.“ —

so daß also ein Regiment in Schlachtordnung etwa folgendermaßen ausgesehen haben würde:



„Ein anderer großer Vorzug dieser Vertheilung ist der," fährt der Marschall fort, „daß die Füsiliere hinter sich und bereit zum Eingreifen drei Abtheilungen ihrer Kameraden von bewährter Haltung und Unerschrockenheit sehen, wovon sie oft Zeugen gewesen sind. Sie wissen sich gut unterstützt und im Nothfall ihren Rückzug gesichert, also werden sie mit mehr Zuversicht ins Gefecht gehen. Auch ist ihnen kein Geheimniß, daß diese Grenadiere, welchen die Legion die eigentliche Heimath geworden ist, nicht zugeben würden, daß Jemand ungestraft die Flucht ergriffe. Sie sehen sich als die Hüter der Ehre der Legion an und würden jeden Feigling mit seinem Leben seine Schande büßen lassen.

Hier seht ihr ein fast gewisses Mittel, den Mann angesichts des Feindes im Gliede zu halten, ohne hinter die Bataillone eine so große Anzahl Offiziere vertheilen zu müssen. Sie sind da fast immer unnütz, weil sie, zu Fuß und natürlich in geringerer Anzahl als die Ausreißer, von diesen fortgerissen werden, ohne Widerstand leisten zu können.

Hat sich nun der Kampf entsponnen und ist die Legion gezwungen zu weichen, so wird ihr Rückzug durch die Grenadiere zu Fuß und zu Pferde gedeckt sein. Sie können, wenn der Feind durch seinen Angriff selbst in Unordnung gekommen ist, was sehr oft passirt, den Füsilieren Zeit verschaffen, sich wieder zu ordnen, sie können das Gefecht mit einem Schlage wieder herstellen und einen vollständigen Sieg erfechten. Denn es ist unmöglich für eine etwas auseinander gekommene Truppe, die sich von vorzüglicher Kavallerie und guter Infanterie angegriffen sieht, sich rasch genug zu ordnen, um den Angriff abzuweisen.

Wirft dagegen die Legion die feindliche Infanterie über den Haufen, so brechen die Leichtbewaffneten, die Grenadiere zu Fuß und zu Pferde durch die Zwischenräume hervor, und der Feind ist ohne Rettung verloren, seine

Niederlage ist vollständig. Und dabei ist es nicht nöthig, daß die Legion ihre Aufstellung in irgend einer Weise ändert."

Von der Fechtweise der eigentlichen Legion spricht der Marschall nicht, er scheint sie sich also nicht anders gedacht zu haben, als wie dazumal üblich. Er erwähnt auch die Artillerie nicht, in deren zunftmäßige Kriegführung sich Soldaten nur vorsichtig einmischten. Es blieb ihr meist überlassen, Zeit und Ort ihres Auftretens nach den Umständen zu wählen. Trotzdem müssen die Vorschläge des Marschalls als ein bedeutsamer und zu unserem, Preußens, Heil nicht ausgeführter Fortschritt in der Entwickelung der Kriegskunst angesehen werden. Hier ist die Rede von einer Einleitung des Kampfes durch die Leichtbewaffneten, von der Benutzung des Terrains für diesen Zweck und von ihrem Verhalten in Angriff und Vertheidigung. Hier wird an die Wechselfälle einer Parallelschlacht — Infanterielinien gegen einander — gedacht, und für den Fall des Sieges eine frische Truppe zu Verfolgung, für die Niederlage eine Reserve ausgesondert. Die Praxis hätte vielleicht einen größeren Abstand des Grenadiertreffens verlangt, weil die Gefahr, in den Kampf des ersten Treffens entgegen der eigentlichen Bestimmung verwickelt zu werden, nahe lag. Als sehr zweckmäßig müssen auch die bis dahin nicht üblichen Zwischenräume von 20 bezw. 40 Fuß erachtet werden. Das Schwanken der Linie, eine in einem ihrer Theile eingerissene Unordnung theilte sich nicht der ganzen Legion mit. Die Ueberwindung von Hindernissen im Gelände war erleichtert, die Führung der kleinen Bataillone vereinfacht und auch zu Fuß möglich. Allerdings muß es befremden, daß die Kavallerie der Legion, welche vereint (200 Mann auf 3600 Fußgänger) vielleicht etwas leisten konnte, in kleine Trüppchen von 24 Mann hinter der ganzen Legion verzettelt werden sollte. Das erinnert an die unglückliche, eskadronsweise Vertheilung der preußischen und sächsischen Husaren hinter den Infanterie-Angriff bei Saalfeld. Auch erscheint es fraglich, ob diese alten und zum Fußdienst nicht mehr fähigen Veteranen in so kleinen Abtheilungen das leisten könnten, was der Marschall hier von ihnen verlangt. Sie machen an dieser Stelle doch sehr den Eindruck einer Polizei des Gefechtsfeldes. Zur Verwendung im Sinne unserer Divisions-Kavallerie will er sie bei Detachirungen gebraucht wissen; ob sie die, gerade für diesen Dienstzweig erforderliche körperliche Rüstigkeit und geistige Frische noch besitzen mochten, muß auch in Zweifel gezogen werden. Doch, wie das auch immer ausgefallen wäre, der Weg, auf dem man zu einem Zusammenwirken der einzelnen Truppengattungen kommen konnte, war beschritten. Preußen betrat ihn erst 1813 mit den Brigaden, denn die für den Feldzug zusammengestellten Divisionen des Jahres 1806 waren gerade Formationen, von denen der Marschall nichts wissen wollte. —

Aber er verspricht sich noch größere Vortheile von den Legionen. Nach der beredten Schilderung der Uebelstände, welche der Nepotismus gezeitigt

hatte, war das auch zu erwarten. Er will die völlige Selbstständigkeit und Ungebundenheit der Obersten durch den Legionsgeneral eingeschränkt sehen, dabei aber die Oberstenstellen dem hohen Adel weiter aufgehoben wissen. Hören wir seine Vorschläge:

„Der Legionsgeneral soll in Krieg und Frieden 12,000 Livres Gehalt haben. Es ist durchaus nothwendig, daß der Chef einer solchen Truppe standesgemäß leben kann; das wird seine Stellung in den Augen der Fremden heben und jedem Militär ein erstrebenswerthes großes Ziel für seine Wünsche bieten. Er soll immer aus der Zahl der fähigsten Oberstlieutenants genommen werden, ohne Rücksicht auf Regiment oder Anciennetät. Es muß das ein erfahrener, kluger, als solcher bekannter und demgemäß geachteter Offizier sein, der den Dienst von Grund aus versteht, das Exerziren der Infanterie kennt, die Disziplin zu handhaben weiß und vor Allem das Talent hat ein Befehlshaber vor der Front zu sein. Billigt der König, was ich vorschlage, so wird er, glaube ich, auch dreißig geeignete Offiziere finden, die er an die Spitze der Legionen stellen kann. In der Folge wird die Zahl der dazu befähigten Offiziere unverhältnißmäßig größer werden.

Der Legionsgeneral soll denselben Rang haben und denselben Dienst thun, wie heute der Brigadier; will der König ihn zum maréchal de camp avanciren, so muß er die Legion abgeben. Er soll das Recht haben, Vorschläge für die Besetzung aller vakanten Stabsoffiziers- und Adjutantenstellen einzureichen, die Oberstencharge ausgenommen. Von seiner Legion darf er sich nur unter dem Zwang der dringendsten Nothwendigkeit wegbegeben: dazu muß er vom König beurlaubt werden. Es ist einleuchtend, daß ein solcher General an der Spitze seiner Legion alle seine Untergebenen von Grund aus kennen, und daß er kein anderes Interesse, als nur den Dienst haben würde. Da seine Zukunft allein vom König und seinen eigenen Fähigkeiten abhängt, so würde dieser vollkommen unterrichtet sein können von allem, was in der Infanterie vorgeht, er würde über die Obersten und alle anderen Offiziere das Nöthige erfahren und die Fähigkeiten jedes Einzelnen genau kennen lernen. Diese schlummernden Talente müßte der Legionsgeneral entdecken, entwickeln, pflegen und verwenden. Er würde, verehrungswürdig durch sein Alter, seine Dienste und seine Stellung, geachtet und zugleich gefürchtet sein, zwei Eigenschaften, die ihm in seiner Stellung durchaus noth thun.

Der Oberst würde, wie heute, aus der Zahl der jungen Leute genommen werden können, die durch ihre Geburt zu Regimentsinhaber-Stellungen bestimmt sind. Die Regimenter würden, wie bisher, verkauft werden. Vorausgesetzt, daß der König die Infanterie in 30 Legionen umformen will, so könnte er die 23 Obersten, welche an der Spitze der neuaufzustellenden Regimenter kämen, verpflichten, je 30,000 Livres zu bezahlen, den Preis, der letzthin für ein Regiment gegeben ist. Mittelst der so gewonnenen

690,000 Livres könnte man allen anderen Obersten das zurückzahlen, was sie über 30,000 Livres bezahlt haben, so daß also dieser Preis für ein Regiment der allgemein übliche würde. Es wäre dergestalt auch ein Auskunftsmittel für alle die jungen Leute von hoher Geburt und geringem Vermögen geschaffen, welche man befördern will, sobald man ihre Befähigung und ihren Eifer erkannt hat. Die Obersten würden, wie jetzt, das Vorschlagsrecht für alle Vakanzen im Regiment haben, Stabsoffiziere und Adjutanten ausgenommen.

Auf diese Weise würde die militärische Zucht und Ordnung vollkommen gewahrt sein. Der Oberst würde beständig eine angemessene Stellung im Regiment behaupten, er würde in der Lage sein, seine Dienstobliegenheiten zu erlernen, und von dem Legionsgeneral guten Rath erbitten können. Dieser ist naturgemäß dazu da, solchen zu ertheilen. Heute weiß ein junger, Menschen unkundiger Oberst nicht, an wen er sich wenden soll, und die, welche er fragt, sind zuweilen im eigenen Interesse veranlaßt, ihn zu täuschen; er würde mit den drei anderen Obersten innerhalb der Legion wetteifern können, anstatt daß, wie heute, jeder Oberst seinem eignen Gutdünken überlassen ist und an der Spitze seines Regiments isolirt bleibt, wo kein Beispiel seinen Eifer anspornt und aus dem allgemeinen Schlafe auferweckt. Dadurch würde man in der Infanterie gewißlich den großen Schaden des Verlustes aller Disziplin verhüten, einen Krebsschaden, der so viele andere militärische Vergehen im Gefolge hat. Denn ein Unglück ist es, wenn Kinder aus der Schule an die Spitze einer Truppe kommen, unfähig sie zu führen, weil sie zu wenig Erfahrung haben und vom Jugendübermuth zu allen möglichen Dingen hingerissen werden, die zum Soldatenhandwerk ganz und gar nicht passen. So aber würden die jugendlichen Obersten beständig unter der Aufsicht eines geprüften Soldaten stehen, der ihren Ausschreitungen Zügel anlegte, sie belehrte und ihnen die Grundsätze beibrächte, welche sie nöthig haben, um auf einmal General zu werden. Denn diese Obersten dürfen niemals Legionsgenerale, sondern müssen sofort maréchaux de camp werden. Da sie eine leidliche Kenntniß des Dienstes bei der Infanterie haben, so wird man alsdann erwägen können, ob ihre verlangte Diensterfahrung sie zu höheren Kommandostellen befähigt. So wie die Sachen heute stehen, wird ein Oberst zuweilen Brigadier und maréchal de camp, ohne daß Jemand Gelegenheit gehabt hätte, seine Gaben auszubilden und seine Befähigung gründlich kennen zu lernen. Ich wage nicht, gewisse ehrlose Handlungen zu besprechen, wie den Verkauf von Aemtern, Handlungen, die in einer Legion nicht mehr vorkommen könnten. Alle Welt weiß, daß verschiedene Obersten deshalb angeklagt waren."

Man kann zu diesen Vorschlägen des Marschalls nur sagen: Zwei Seelen wohnen, ach, in seiner Brust, die eine kann sich von der anderen nicht trennen! Er sieht zu klar die tiefen Schäden, welche mit dem Bei-

behalt der gens de qualité als Obersten verknüpft sind, und möchte doch diese schönen Stellen für seine Standesgenossen retten. Da, wo der Marschall von dem Preise der Regimenter spricht und ihn im Interesse von seigneurs ohne Glücksgüter auf 30,000 Livres festgesetzt sehen möchte, kann man sich der Vermuthung nicht erwehren, daß er an sich selbst und andere fürstliche Kinder in gleicher Lage gedacht hat. Für würdig wird die Stellung, welche er den französischen Obersten zuweist, Niemand halten können, und man darf wohl annehmen, daß gerade aus ihren Reihen der erfolgreichste Widerstand gegen das ganze Reformprojekt laut geworden ist.

Der Marschall hatte bei seinen Vorschlägen aber auch die fernere Zukunft im Auge. Als gewiesenen Ersatz für den Legionsgeneral sieht er die Oberstlieutenants an, welche Berufssoldaten sind. Er sagt über ihre Stellung in der Legion:

„Der König wird in der Folge die besten Bataillonskommandeure der Infanterie zu Oberstlieutenants ernennen. Der Oberstlieutenant soll auch ferner den Obersten in allen seinen Pflichten unterstützen. In dessen Abwesenheit vertritt er ihn mit denselben Rechten. Es ist nicht zu bezweifeln, daß ein Oberstlieutenant, der beständig das Ziel vor Augen hat, Legionsgeneral zu werden, und der weiß, daß seine Zukunft von keiner Laune mehr abhängt, alles aufbieten wird, um dies Ziel zu erreichen. Aber dies wird ihm nur auf Grund eines dem Könige eingereichten Qualifikationsberichtes gelingen, den nicht allein der Legionsgeneral, sondern auch alle Obersten der Legion ausstellen."

Leider hat ein solcher Qualifikationsbericht nicht auf unsere Zeit kommen können.

Für alle Stabsoffiziere will der Marschall die gleichzeitig innegehabte Stellung eines Kompagniechefs abschaffen. In Preußen wurde dieser wichtige Schritt erst nach dem unglücklichen Feldzug von 1806 gethan, nun allerdings auch viel entschiedener, als der Marschall vorschlägt. Denn seine Hauptleute sollten nach wie vor auf die Ersparnisse bei der Kompagnie-Wirthschaft angewiesen bleiben, bei uns wurde mit dem Stabsoffizier auch der Hauptmann auf festes Gehalt gesetzt.

Im Uebrigen läßt der Marschall die Funktionen der unteren Offizierchargen wie bisher bestehen; es mußte ihm darauf ankommen, daß das, was geändert werden sollte, sich auch während der Winterquartiere 1744/45 wirklich ändern ließ. Wo es angeht, ist der Marschall auf Erhöhung des allerdings vielfach recht kümmerlichen Soldes bedacht, da er mit der gesicherteren Lebensstellung auch mehr Liebe zum Beruf und größeren Diensteifer voraussetzt. Besonders tritt dies in folgender Betrachtung wohl begründet hervor:

„Aus der Zahl der Bataillons-Kommandeure, Oberstlieutenants, selbst der Kapitäns und Adjutanten soll zukünftig der Legionsmajor hervorgehen.

Er wird die Funktionen des Brigademajors von heute übernehmen, der demzufolge künftig wegfällt. Ich schlage für ihn eine Besoldung von 6000 Livres vor. Das wird sehr hoch gegriffen erscheinen, aber sein Amt ist auch wichtig. Selbst im Frieden muß er sich Pferde eigens für seine Stellung halten, auch soll er in der Uebung bleiben, seinen Dienst zu Pferde thun zu können. Außerdem wird er öfters in der Lage sein, von einer Garnison zur anderen zu reisen, sobald eine Legion getrennt ist, und da ist es angemessen, daß er nicht mehr auf die Beihülfen durch die Hauptleute angewiesen ist, wie das heute noch unter der Firma von Büreauunkosten und dergleichen geschieht. Endlich habe ich geglaubt, dies Amt begehrenswerth machen zu müssen, es ist mühselig und erfordert viel Begabung. Da es nicht mehr als 30 solcher Stellen geben wird, steht zu hoffen, daß genügend viel Offiziere gefunden werden, die es ausfüllen. In der Folge wird sich das noch leichter machen." —

Fast alle Vorschläge des Marschalls erscheinen durchführbar, vielleicht den ausgenommen, daß die Reorganisation schon bis zum 1. Januar 1745 durchgeführt sein sollte. Für gewöhnlich hatte man in den Winterquartieren etwas länger Ruhe. Diese Vorschläge würden Frankreich zweifellos eine bessere Infanterie verschafft haben, als vorhanden war, sie würden sie vielleicht vollkommen haben machen können, wenn der Marschall sich hätte entschließen mögen, in seine Vorschläge auch die Beseitigung der Oberstenstellung, wie sie war, mit aufzunehmen.

Aber „die Menschen werden nur durch ihr Interesse oder ihren Ehrgeiz geleitet, und oft ist das Interesse eines Offiziers dem Dienstinteresse durchaus entgegen", das sind des Marschalls eigene Worte, und mit ihnen hat er dem eigenen Egoismus und dem seiner Standesgenossen das Urtheil gesprochen. Denn ohne die völlige Beseitigung der verderblichen Wirthschaft der seigneurs und gens de qualité blieben alle anderen Maßregeln nur Palliative.

Ein paar Jahre später, noch vor dem Ausbruch des siebenjährigen Krieges, ist der Marschall gestorben. Kurz vor seinem Tod war er in Berlin, wo ihn der große König auf das Ehrenvollste empfing als den General, der über alle französischen Generale um Haupteslänge emporragte. Der König hatte Recht, einem Feldherrn seine Achtung zu bezeigen, der in seine Betrachtung über die Infanterie folgenden Satz aufnahm, der so selbstverständlich klingt, so oft behauptet, so zahlreich durch die That bewiesen und doch so oft, so sehr oft mißachtet wird:

„Es ist nicht ohne ernste Gefahr, den Truppen unnütze Dinge zu zeigen, die für den Krieg nicht passen. Nach langen Friedensjahren können sie nichts Anderes und haben diese Dinge in Uebung. Daher rührt bei uns

die große Zahl von Truppen, die nur für Paraden gut sind, während man sie doch am Tage der Schlacht gebrauchen muß."

Wir dürfen im Hinblick auf den Verlauf des siebenjährigen Krieges zufrieden sein, daß in Frankreich dieser Satz nicht verstanden und gewürdigt wurde, und daß man von den Vorschlägen des Marschalls sagen kann, was er selbst gesagt haben soll, als er zum Sterben kam:

un beau rêve! 152.

Korrespondenz.

Rußland.

(Die Beschäftigungen der Jagdkommandos der Regimenter einer Infanterie-Division während eines Dienstjahres. Eine Dschigitowka in Warschau. Im Lager von Witebsk. Im Uebungsritt in der Krim. Der Truppentrain im Winter. Eine militärische Feier in Lomscha. Wissenschaftliche Aufsätze beim Stabe der Garde und des Petersburger Militär-Bezirkes. Die Uebungen der Opoltschenje. Jagdkommandos im Winter im Kaukasus.)

1. Die Uebungen der Jagdkommandos werden von den oberen Kommandobehörden fortgesetzt einer eingehenden Beaufsichtigung unterzogen. Ein Prikas vom Jahre 1886, welcher ihre Organisation fester begründete, sowie eine Verfügung des Hauptstabes vom Jahre 1891 geben den Rahmen ab, innerhalb dessen die Korps und Divisionen weitere Anordnungen erlassen. Der „Invalide" bringt einige Notizen über die Beschäftigungen der Jagdkommandos bei den Regimentern einer der Infanterie-Divisionen, welchen Nachstehendes entnommen sei.

Die Kommandos waren innerhalb der Regimenter gleichmäßig auf die Bataillone vertheilt und unter dem ältesten Offizier des Regiments zu gewissen Uebungen vereinigt. Sie zählten beim

1. Regiment . . .	5 Offiziere,	5 Unteroffiziere	und	64 Mann,
2. " . . .	5 "	7 "		57 "
3. " . . .	5 "	4 "		64 "
4. " . . .	5 "	3 "		64 "

Die Offiziere führten die Abtheilungen ihrer Bataillone, welche wiederum

in Gruppen kompagnieweise eingetheilt waren. Die Kommandos ergänzten sich aus Mannschaften, welche sich durch Energie, Körperkraft, Geschicklichkeit und Kühnheit auszeichneten, gutes Gesichts- und Gehörvermögen besaßen und überhaupt für den Aufklärungs- und Sicherheitsdienst geeignet waren. Es wurde nicht verlangt, daß dieselben lesen und schreiben konnten, vielmehr genügte es, wenn innerhalb jeder Kompagniegruppe dies ein Mann zuverlässig konnte. Die Einstellung in die Kommandos ging während des Jahres zweimal vor sich, im Frühjahr vor Beginn der Sommerübungen und im Herbst nach Entlassung der Mannschaft zur Reserve.

Innerhalb der Kompagnien waren die Mannschaften nicht in besondere Kommandos eingetheilt, sondern sie wurden nur zu den speziellen Uebungen, welche von den Regimentskommandeuren bestimmt waren, abgesondert.

Bei den Uebungen wurde mehr als in den Vorjahren das Hauptaugenmerk auf die praktische Seite gerichtet und die theoretische Ausbildung nur soweit unumgänglich nöthig, um das Verständniß der Leute zu wecken, betrieben.

In der Zeit vom 1. Januar bis 1. Mai fanden durchschnittlich bei jedem Kommando 48 Uebungen, darunter 12 im Felddienst, statt, welche der Erkundung des Geländes, dem Patrouillen- und Sicherheitsdienst, Uebungsmärschen im Winter und im Frühjahr bei schlechter Beschaffenheit der Wege, Uebergänge über Flüsse bei festem und unsicherem Eise, der Jagd und dem Bau von Deckungen aus Schnee gewidmet waren. In dieser Periode fanden zwei Bärenjagden statt. Die übrigen Uebungen dienten der körperlichen Ausbildung, sie bestanden im Turnen, Fechten, Velozipedfahren 2c., Benutzung des Geländes beim Patrouillendienst 2c., wie z. B. auf sekreten Posten, in Hinterhalten 2c.

In der Zeit vom 1. Mai bis 1. September übten die Jagdkommandos anfangs im Verbande ihrer Kompagnien, sie machten den Schießkursus durch, exerzirten in den Kompagnien und Bataillonen, wobei indessen die Kommandeure ihre speziellen Dienstleistungen als Jäger besonders berücksichtigten. Namentlich mußten die Mannschaften jeden Abend ihrem vorgesetzten Jagdkommando-Offizier des Bataillons mündlich melden, was sie im Laufe des Tages an speziellen Aufträgen gelöst hatten. Dieser Offizier stellte seinerseits alle ihm zur Meldung gebrachten Bemerkungen über Erkundung und Beobachtung des Geländes zusammen, ergänzte sie durch eigene Wahrnehmungen, welche nun wiederum durch den Kommandoführer des Regiments dem Kommandeur gemeldet wurden. Auf diese Weise wurden die Kompagnie- und Bataillonskommandeure in den Stand gesetzt, die Leistungen ihrer Jäger im Bedarfsfalle richtig verwenden zu können.

Während der Uebungszeit der Truppen, während der Manöver und Märsche im Lager wurden die Jäger abwechselnd einzeln oder patrouillenweise zur Beobachtung der Uebungen und Meldung über die gemachten Wahrnehmungen befehligt, um sie auf diese Weise zu einer verständigen

Beurtheilung der Maßregeln des Gegners zu erziehen, wobei sie indessen selbst immer auf ihre eigene Deckung bedacht sein mußten.

Nach Beendigung des Kompagnie- und Bataillonsexerzirens wurden mit den Jägern besondere Schießübungen auf plötzlich erscheinende und verschwindende sowie bewegliche Ziele und bei Nacht abgehalten, ferner wurden Erkundungen zum Aussuchen von Plätzen für Gefechtsschießübungen, Aufgaben für besondere Aufträge, wie Legen von Hinterhalten, Ueberfall von Stationen, Brücken, Befestigungen 2c., gelöst und der Bau von Uebergängen und die Ueberwindung künstlicher Hindernißmittel geübt. Unter diesen letzteren Uebungen lieferten besonders günstige Resultate die Vornahme der Uebergänge einzelner Leute wie geschlossener Truppen und der Artillerie mit Hülfe des zur Hand befindlichen Materials über Wasserläufe, so z. B. die Herstellung einer Brücke von 42 Arschin (30 m) Länge mit Zugangsweg für den Uebergang eines kriegsstarken Bataillons mit Fahrzeugen, diejenige eines Steges aus Hölzern für eine Kompagnie über einen kleinen Fluß, das Uebersetzen von Fahrzeugen durch Herstellung einer Uebersetzmaschine aus einem Wagenkorb mit Stangen, Tauen und Brettern.

Während der beweglichen Versammlungen der Division wurden die Jagdkommandos aus Mangel an Kavallerie mit dem Aufklärungs- und Sicherungsdienst betraut, vermochten aber nicht allenthalben den Anforderungen zu genügen.

Während der Sommerübungen lernten die Jäger das Sitzen und Reiten auf der Kruppe der Pferde (auf Artillerie-Unteroffizierspferden, da keine Kavallerie zugetheilt war), das Herausnehmen des Verschlusses an Geschützen und der Zündschrauben an Geschossen, sowie der Ladung (an feindlichen Geschützen), das Benutzen von Erhöhungen, Bäumen, Telegraphenstangen zu Beobachtungsposten, das Signalisiren mit verabredeten Zeichen, die Anwendung des Entfernungsmessers Sonje 2c.; ferner wurden die besten Schwimmer an den Badeplätzen zur Hülfeleistung bei Unglücksfällen postirt, Uebungen auf Velozipeden vorgenommen und das Ueberbringen von Meldungen zu Fuß unter Verhältnissen geübt, welche besonderes Nachdenken der Leute verlangten.

Vom 1. September bis 1. Januar wurden zunächst nach Beurlaubung der Mannschaften zur Reserve die Kommandos wieder ergänzt und im Durchschnitt etwa 32 Uebungen, darunter 12 im Felddienst, vorgenommen, Marschübungen und Sicherungsdienst betreffend; im Herbste wurden ferner mehrere Hasenjagden abgehalten.

Aus den Uebungen der Jagdkommandos in denjenigen Fällen, in welchen sie die Kavallerie beim Aufklärungsdienst ersetzen sollten, ergab sich, abgesehen von dem großen Werthe solcher Uebungen, daß dies doch nur auf verhältnißig kurze Entfernungen geschehen konnte und daß auch dann noch die Beigabe von Meldereitern unumgänglich nöthig ist, sowie daß die Patrouillen häufig zu

stark gemacht wurden und die Jäger dann anderwärts fehlten. Die Jagdkommandos machten bemerkenswerthe Fortschritte in der Erkundung des Geländes und in dem Vorgehen außerhalb der Wege unter Anwendung von Maßregeln, welche das Erkennen des Rückweges zur Truppe erleichtern, wie z. B. das Abbrechen von Zweigen, Graben von Gruben, Zusammenwerfen von Steinhaufen ꝛc. Gewisse Kunstgriffe zu erlernen, um das Vorgehen zu verbergen und das Verständniß, sich den Umständen gemäß zu verhalten, haben im Allgemeinen Fortschritte gemacht, aber verhältnißmäßig wenig befriedigend bleibt die Lieferung und Ueberbringung von Meldungen. —

2. Im Oktober fand in Warschau auf dem Ujasdowski-Platze eine Dshigitowka der Kavallerie der Garnison statt, an welcher sich zum ersten Male von der regulären Kavallerie das Leib-Garde-Ulanen-Regiment Sr. Majestät und das Leib-Garde-Grodno-Husaren-Regiment betheiligten. Es wurde dreimal geritten: das erste Mal Hiebe und Schießen einzeln, das zweite Mal Voltigiren, Aufheben von Gegenständen von der Erde und das dritte Mal in Gruppen. Die Kasaken führten alle Kunstgriffe der Dshigitowka mit der gewohnten Geschicklichkeit aus, trotzdem stand denselben die reguläre Reiterei in keiner Weise nach. Nach Beendigung der Dshigitowka vertheilte der Höchstkommandirende der Truppen des Bezirkes Preise an die besten Kasaken, Ulanen und Husaren. —

3. Das Lager von Witebsk. Es ist verhältnißmäßig noch nicht lange her, daß zur Zeit der Lineartaktik und der glatten Feuerwaffen sich die ganze Feldausbildung der Truppen konzentrirte in einer eisernen Disziplin, Gewehrgriffen und Marschiren. Von einem Jahre zum andern machten die alten Soldaten die Rekrutenschule durch und erreichten darin bisweilen eine staunenswerthe Vollkommenheit. Jetzt ist das anders geworden. Die Uebungen während des Winters in den Kasernen sind nur eine Periode der Vorbereitung für die Ausbildung im Felde, diese letztere erhalten die Truppen während der speziellen, allgemeinen und beweglichen Versammlungen. Aus diesen Umständen läßt sich erkennen, welche Bedeutung die „Lager" der Truppen in neuerer Zeit erlangt haben. Wir unterscheiden zwei Arten derselben: große und kleine; beide haben ihre Vor- und Nachtheile.

Diese großen Lager bieten die Möglichkeit, mit großen Truppenkörpern reglementarische Uebungen und Bewegungen auszuführen und namentlich die taktische Ausbildung der Truppen zu entwickeln, wobei in Folge der Stärke der versammelten Truppen auch höhere Führer und die Offiziere ihrer Stäbe Gelegenheit zu eigener Uebung finden; außerdem können nur in großen Lagern praktisch taktische Versuche gemacht und wünschenswerthe Neuerungen zweckentsprechend geprüft werden. Auf der anderen Seite eignen sich solche große Lager nicht nur zur Ausübung von belehrenden Uebungen, sondern auch zu Besichtigungen, und wird in Folge dessen auf die Befriedigung der Ansprüche, welche für diese gestellt werden, viel Zeit verloren. In Folge

der starken Ansammlung der Truppen kann endlich auch schwieriger für die Gesundheit der Truppen in wünschenswerther Weise gesorgt werden.

Die kleinen Lager haben den Vortheil, daß die Uebungen der Truppen weniger durch gegenseitige Rücksichten erschwert werden und daß daher jede Abtheilung die Lagerzeit zweckmäßig für sich ausnutzen kann. Die Befehlshaber der Truppen sind selbstständiger und können mehr Initiative zeigen. Die hygienischen Verhältnisse sind meistens gut und die Truppen „erfrischen" sich nach dem winterlichen Aufenthalt in der Kaserne.

Zu den kleineren Lagern gehört auch dasjenige von Witebsk, welches an Truppen nur die 2. Brigade der 41. Infanterie-Division (163. und 164. Infanterie-Regiment) und das Dünaburger Reserve-Bataillon aufnimmt, zu denen während der allgemeinen Versammlungen im letzten Jahre noch 3 Batterien der 41. Artillerie-Brigade kamen. Die topographischen Verhältnisse dieses Lagers sind sehr günstige; es liegt auf dem überhöhenden Ufer der Düna, stößt an einen Tannenwald, hat sandigen Boden, welcher mit einer Schicht vegetationskräftiger Erde bedeckt ist und hat deshalb keine schädlichen Wasserausdünstungen. Diese günstigen Umstände äußerten sich auch in Bezug auf den Gesundheitszustand der Truppen; während nämlich in den Wintermonaten Februar bis April in der Garnison der Krankenbestand der Truppen 23,6 auf 1000 Mann betragen hatte, sank er in den beiden ersten Monaten (Mai und Juni) der Lagerzeit auf 19 bis 10,5 trotz des kalten und regnerischen Wetters. Die Truppen rückten am 18. Mai ins Lager. Bis Mitte Juli wurde der Schießkursus absolvirt, in der Kompagnie und im Bataillon exerzirt und Sicherungsdienst geübt; es war dies die Zeit der größten Anspannung aller Kräfte, denn bei dem großen Umfang der vorzunehmenden Uebung mußte jede verfügbare Stunde ausgenutzt werden; außerdem gingen durch den Wachtdienst den Kompagnien mehrere Tage verloren. In der zweiten Hälfte des Monat Juli fand bis zum 1. August eine Unterbrechung der Uebungen statt, welche von den Truppen für die „freien Arbeiten" benutzt wurde. Diese Arbeiten während des Sommers waren als Versuch eingeführt worden; sie haben viel für sich. Nach den angestrengten Uebungen der ersten Periode der Lagerzeit konnten die Mannschaften sich erholen, denn um diese Jahreszeit bestehen die freien Arbeiten in der Ausführung von Feld- und Erntearbeiten, die Leute befinden sich also in einer von Kindheit an gewohnten Lebensweise. Die freien Arbeiten, welche gewöhnlich im Herbste, zu kalter und unfreundlicher Jahreszeit, stattfinden, können im Gegensatze hierzu sogar schädlich auf die Gesundheit des Mannes einwirken, denn da Ende August die Feldarbeiten meist schon beendet sind, so bleiben nur Arbeiten in den Städten, welche meist aus Bauten bestehen, noch übrig. Außerdem beträgt das Verdienst des Mannes bei Sommerarbeiten 40—50 Kopeken täglich, während dasselbe im Herbste nur 25—30 groß ist.

Am 1. August traf die obenerwähnte Artillerie im Lager ein und begann nun die taktischen Uebungen, spezielle und allgemeine, bei welchen die Jagdkommandos der Infanterie die fehlende Kavallerie zu ersetzen hatten; außerdem war jedem Bataillone ein Velozipied beigegeben. Die allgemeine Versammlung endete mit Gefechtsschießübungen. —

4. In der Zeit vom 18. bis zum 26. Juli alt. St. wurde von den Rasswjädtschiki (Kundschaftern, Jagdkommando) der Krim-Division in der Stärke von 23 Mann ein Uebungsritt von 635 Werst (700 km) durch die Krim bei einer mittleren Temperatur von $+33^{0}$ R. unternommen. Die ganze Strecke wurde innerhalb 9 Tagen ohne Rasttag im Paßgang, eine Gangart zwischen Schritt und Trab, welche den dortigen Bergpferden eigen und weder für sie noch den Reiter ermüdend ist, mit einer mittleren Geschwindigkeit von 7 Werst in der Stunde zurückgelegt. Es war nicht möglich gewesen, Quartiermacher vorauszuschicken oder mit Hülfe der Verwaltungsbehörden Fourage bereit zu halten und mußten die mitunter Nachts zwischen 1 und 2 Uhr am Unterkunftsorte eintreffenden Mannschaften mühsam Quartier und Futter beschaffen. Es wurde kein Stroh zur Streu gekauft; bei der Abtheilung befanden sich weder ein Schmied, noch ein Feldscheer oder ein Roßarzt. Die Leute erhielten während des Rittes nur dreimal warmes Essen, an den übrigen Tagen noch 20 Kopeken Zulage. Die Pferde erhielten täglich 13½ Pfund Hafer und 14 Pfund Heu. Die Hinterhufe derselben waren nicht beschlagen, trotzdem der Weg über 300 Werst auf bergiger Chaussee, stellenweise über aufgeschütteten nicht festgestampften Kies und über Bergpfade führte. Nach je 10 Werst saßen die Mannschaften ab und führten ihre Pferde ½ Werst, um ihnen eine kleine Erholung zu gönnen; nachdem auf diese Weise die Hälfte des Weges zurückgelegt worden war, fand ein großer Halt von 3—4 Stunden statt, bei demselben wurde abgesattelt, Beine und Rücken, bis sie trocken waren, abgerieben und gefüttert. Auf diese Weise wurden die an eine regelmäßige Fütterung gewöhnten Pferde auch auf dem Marsche nicht in ihrer gewohnten Lebensweise gestört, waren nach dem Halte vollständig munter und legten so die zweite Hälfte des Marsches zurück. Nach dem ersten Marsche fraßen zwei ältere Pferde ihr Futter nicht vollständig; an den folgenden Tagen wurde nichts wieder bemerkt. Auf dem Marsche wurde übrigens kein Pferd krank oder lahm; bei drei derselben zeigte sich etwas Mauke, nachdem man 40 Werst an dem sandigen Meeresufer zurückgelegt hatte, die aber noch auf dem Marsche geheilt wurde; Druckschäden kamen nicht vor; die Pferde fielen in keiner Weise ab und waren für die späteren Manöver vollständig brauchbar, ja sie kehrten munterer zurück, als sie gingen. Zwei derselben, welche den Paß nicht gingen, trabten unausgesetzt und kamen allerdings herunter. Nach Zurücklegung der 70—90 Werst langen Märsche war von den übrigen Pferden kein einziges erhitzt, was bei einem Ritte mit wechselnder Gangart,

halb Schritt, halb Trab, bei 33° Hitze in dem bergigen Gelände des Südufers der Krim wohl kaum möglich gewesen wäre.

Die Märsche selbst gestalteten sich, wie folgt:

Erster Marschtag. 18. Juli a. St. Abmarsch von Bachtschi-Saraï 7 Uhr Vormittags, in Belbek kurzer Halt von 15 Minuten. 1 Uhr Mittags Ankunft in Sebastopol, Länge des Marsches 43 Werst, um die Pferde allmählich an die Leistungen zu gewöhnen.

Zweiter Marschtag. 19. Juli. 6 Uhr Vormittags Abmarsch auf der Chaussee nach Jalta. Nach 40 Werst vierstündiger Halt bei der Poststation Baidar, wo abgesattelt, gefüttert und getränkt wurde. Der Marsch war sehr anstrengend, die Luft schwül, die Hitze erreichte 40° R. Um 4 Uhr Abends wurde aufgebrochen und erfolgte der Marsch unter strömendem Regen bis Jalta, wo man um 12 Uhr Nachts ankam. Die Pferde wurden hier in Ermangelung einer besseren Unterkunft in einer Herberge eingestellt. Der Stall war so schlecht gepflastert, daß sich keines derselben während der Nacht gelegt hatte, obgleich der Marsch auf der bergigen Straße 85 Werst lang gewesen war.

Dritter Marschtag. 20. Juli. 10 Uhr Vormittags Abmarsch auf der Chaussee nach dem Dorfe Kuru-Usen. Nach 40 Werst kam man nach der Poststation Bück-Lambat, wo um 2 Uhr Nachmittags 3 Stunden Halt gemacht wurde; beim Dorfe Alupta verließ man die Chaussee, um auf einem Pfade längs des Meeresufers weiter zu marschiren. Derselbe war aber infolge des Tages vorher gefallenen Regens so mit Schlamm und Steingeröll bedeckt, daß mit Mühe 15 Werst in der Kolonne zu Einem zurückgelegt werden konnten und man bei dämmerndem Mondlicht 10 Uhr Abends beim Dorfe Kuru-Usen anlangte, wo biwakirt wurde.

Vierter Marschtag. 21. Juli. 9 Uhr Vormittags Abmarsch auf dem Fußpfade längs des Meeres weiter nach dem Dorfe Kapsichor, wo nach 40 Werst ein vierstündiger Halt gemacht wurde. Abends 10 Uhr erfolgte die Ankunft in Sudak. Der 60 Werst lange Marsch war äußerst anstrengend, der Pfad war ganz vom Regen zerstört, so daß die Leute oft absaßen, um die Füße ihrer Pferde nicht an den spitzen Steinen zu verwunden; außerdem mußte der steile Berg Tschopan-Kale überschritten werden bei einer Temperatur von 30° R.

Fünfter Marschtag. 22. Juli. 7 Uhr Vormittags Abmarsch von Sudak, um 12 Uhr Mittags nach 35 Werst fünfstündiger Halt bei der Stadt Stari-Krim, dann weiter auf glattem Steppenwege nach dem Dorfe Agibel, wo man nach Zurücklegung von 92 Werst bei 35° R. 1 Uhr Nachts ankam.

Sechster Marschtag. 23. Juli. 10 Uhr Vormittags Abmarsch aus Agibel. 4 Uhr Nachmittags Ankunft in Sultanowka, wo nach Zurücklegung

von 40 Werst ein dreistündiger Halt gemacht wurde, dann noch 20 Werst bis zur Stadt Kertsch, wo 10 Uhr Abends übernachtet wurde.

Siebenter Marschtag. 24. Juli. 8 Uhr Vormittags Abmarsch von Kertsch. 2 Uhr Nachmittags Ankunft in der Kolonie Petrowskoje gegen 50 Werst entfernt. Nach vierstündigem Halt noch 25 Werst weiter bis zum Dorfe Parpatsch, Ankunft 10 Uhr Abends.

Achter Marschtag. 25. Juli. 7 Uhr Vormittags Abmarsch nach dem Dorfe Essen-Eli (50 Werst). Dort fünfstündiger Halt bis 6 Uhr Abends. Ankunft in Karassu-Bazar 1 Uhr Nachts. Marschleistung im Ganzen 90 Werst.

Neunter Marschtag. 26. Juli. 12 Uhr Mittags Abmarsch nach Simferopol. Ankunft 6 Uhr Abends (42 Werst). Dort nach dreistündigem Halt weiter nach Bachtschi-Saraï, woselbst um 1 Uhr Nachts angelangt wurde.

5. Der Truppentrain im Winter. In einem kurzen Aufsatze des Novemberheftes des „Wajeñji Ssbornik" lenkt der Generalstabs-Oberstlieutenant Nikolajen die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit, welche die Fortbewegung der Trains besonders während der Operationen im Winter hat. Er weist auf die Versuche hin, welche vor einiger Zeit bei zwei Infanterie-Divisionen im Kaukasus gemacht worden sind. Bei jedem der Regimenter der Division wurden die Versuche an den in der Armee eingeführten Truppenfahrzeugen der Art angestellt, daß das eine der Regimenter einer Brigade die landesüblichen Schlitten und Schleifen, das andere besondere Vorrichtungen zur Umgestaltung der Fahrzeuge in Schlitten zu erproben hatte. Die gemachten Versuche haben, da sie in nicht genügender Zahl erst vorgenommen sind, keine endgültigen Resultate, immerhin aber Fingerzeige gegeben, auf welchen weitere Untersuchungen anzustellen sind. Bei der Verwendung des landesüblichen Materials stellte es sich am vortheilhaftesten heraus, wenn man (besonders für vierräderige Fahrzeuge) von den Bauernschlitten die Kufen mit den Ständern benutzte, auf diesen 3 Werschok (13 cm) starke viereckige Balken befestigte und die Kufen dann durch 2 Werschok (8,5 cm) starke Querhölzer verband. Auf die auf diese Weise zugerichteten Kufen wurde dann das betreffende Fahrzeug mit abgenommenen Rädern gesetzt, wobei die Achsen in besonders hergestellte Lager gelegt wurden. Die abgezogenen Räder wurden auf dem Kufengestell unter den Fahrzeugen so befestigt, daß sie zur Hälfte hervorragten, wodurch sie als Flügel an den Seiten der Schlitten zur Unterstützung auf abschüssigen Wegen praktisch verwendet werden konnten. Bei hohem und weichem Schnee konnte von dieser letzteren Einrichtung nicht Gebrauch gemacht werden, weil durch Aufhäufung einer Menge von Schnee auf den Rädern die Bewegung sich verlangsamt. Dann muß man die Räder auf die Schlitten befestigen, oder wenn Pferde vorhanden sind, besondere Schlitten für den Transport von Rädern verwenden, was aber den Train wieder vermehrt. Bei Verwendung dieser Hülfsmittel waren

die Zugvorrichtungen der Fahrzeuge nicht verändert worden und die Deichseln sowie Ortscheite — was sehr wichtig — an ihren Plätzen geblieben. Die Bewegung der Schlittenfahrzeuge war sehr leicht auf jedem Wege sowie selbst außerhalb derselben; die Breite des Untergestells konnte man mit den vorhandenen Gleisen in Uebereinstimmung bringen; wesentliche vorbereitende Maßregeln waren nicht nöthig, denn das nöthige Material, namentlich die Kufen der Schlitten, wird man immer bei den Landeseinwohnern vorfinden; die Lage des Schwerpunktes jedes Fahrzeuges wird bedeutend niedriger, wodurch man eine größere Stabilität erreicht. Indessen läßt sich der Uebergang von der Bewegung auf den Schlittenkufen zum Fahren auf den Rädern nur schwer vornehmen, jedenfalls ist er bei beladenen Fahrzeugen sehr zeitraubend; ferner muß man die Kufen dann wegwerfen, denn sie sind zu schwer, um noch auf den Wagen mittransportirt werden zu können; ein Mangel an solchen wird, wenn viele Fahrzeuge an Ort und Stelle umgesetzt werden müssen, leicht eintreten.

Wie bereits oben erwähnt, stellte man bei zwei anderen Regimentern jeder Division weitere Versuche mit Vorrichtungen an, welche es nicht nöthig machten, die Räder abzunehmen. Man ging hierbei von nachstehenden Grundsätzen aus: 1. Einfachheit der Konstruktion, 2. Einfachheit des Materials bei geringen Kosten, 3. bequemes Aufstellen und Abnehmen der Fahrzeuge ohne Umladen derselben, 4. Möglichkeit des Verpackens der Vorrichtung auf den Wagen, ohne dieselben stärker zu belasten. Diesen Bedingungen entsprachen unter den verschiedenen angestellten Versuchen am meisten die sogenannten „Schuhe", welche durch kurze Kufen für jedes einzelne Rad gebildet wurden. Diese sind namentlich praktisch für zweispännige Fahrzeuge befunden worden und stören die Lenkbarkeit nicht; sie haben ein geringes Gewicht (30 Pfund das Paar ohne — 1 Pud 5 Pfund (45 Pfund) mit unterem Schienenbeschlag), lassen sich daher leicht transportiren und sind leicht herzustellen. Die Einrichtung ist im Einzelnen folgende: Jede Kufe hat vorn eine Umbiegung, damit sie sich nicht in den Schnee eingraben kann, wodurch der Druck des Rades mehr auf den hinteren Theil der Kufe wirkt, außerdem wird das vordere Ende noch mit Stricken nach oben gezogen, damit die pflugschaarartige Wirkung möglichst vermieden wird. Ferner wird jedes Rad festgestellt, einmal dadurch, daß in der Kufe eine Vertiefung von der Stärke des Radreifens, sowie daß ferner ein eiserner Bügel mit Bolzen angebracht wird. Die zweispännigen Fahrzeuge lassen sich auf diese Weise sehr leicht auf den Verbindungswegen transportiren, dagegen verlangsamen sich auf ausgefahrenen harten Chausseen die Bewegungen, weil die vorderen Kufen sehr schwanken, außerdem lockern sich die Stricke, welche nach der Wage gehen. Auf frischem Schnee gehen diese Schlitten ebenfalls schwer, weil das Gewicht jeden Rades auf eine sehr kleine Oberfläche wirkt und die hinteren Kufen andere Geleise machen als die vorderen. Etwas leichter

Digitized by Google

auch im „Wajenji Ssbornik"; „Ueber die gegenwärtigen Veränderungen im Befestigungswesen", von Generalmajor Küi, „Das selbstständige kaukasische Korps vom Anfang des Feldzuges 1877 an bis zur Wegnahme von Kars im Juni", von Hauptmann im Generalstabe Alexejew, „Die Belagerung und die Erstürmung Geok-Tepe", von Generallieutenant Kuropatkin, „Provisorische Lagerbefestigungen — die Linien von Torres Vedras im Jahre 1810 und das Lager von Plewna im Jahre 1870", von Hauptmann im Generalstabe Leontjew und endlich „Kurze Skizze der italienischen Expedition in Abessinien", von Oberstlieutenant im Generalstabe Schilinski. Beiden Bänden sind schön ausgeführte Karten und Pläne beigegeben, welche zum leichteren Verständniß des Textes wesentlich beitragen.

8. Die Uebungen der Opoltschenje erster Klasse haben seit zwei Jahren regelmäßig stattgefunden; aus den gemachten Erfahrungen lassen sich daher schon jetzt einige Schlüsse ziehen. Im Allgemeinen kann man die erfreuliche Thatsache konstatiren, daß die Uebungen, mit wenigen Ausnahmen, die gestellten Erwartungen noch übertroffen haben.

Das Eintreffen der Wehrleute an den Versammlungsorten erfolgte ziemlich regelrecht zur bestimmten Zeit, ja selbst noch einen Tag vorher. Verstöße dagegen, sowie Simulationen bei der ärztlichen Untersuchung waren selten. Die Mehrzahl der Wehrleute faßte die Einberufung überhaupt mit dem strengsten Pflichtgefühl auf. Es wird für alle Fälle für eine Mobilisirung genügen, 13 % Abgänge zu rechnen. Das äußere Ansehen der Wehrleute war beim Eintreffen plump und unbeholfen, was in der Mehrzahl der Fälle von der bäuerlichen Kleidung und den zottigen Haaren herrührte; gegen Ende der Uebungszeit unterschieden sie sich zwar in ihrem Aeußeren noch etwas vom Soldaten, aber noch viel mehr vom Bauern. Was ihre Stimmung anlangt, so waren sie meist schon beim Eintreffen munter und lustig, was schließlich auch selbstverständlich ist, wenn jeder Mann genau weiß, daß er nach Verlauf eines Monats wieder zu Hause ist. Später ertönten Gesänge, wurde gespielt, vorgetragen u. s. f., wobei sich die Kadremannschaften von sehr großem moralischen Einflusse zeigten. Die Kleidung bestand meist aus Halbpelzen oder Bauernkaftanen mit untergezogenen Westen oder Kitteln aus Tuch, einer warmen Wintermütze oder Soldatenmütze und langen Stiefeln; die städtischen Wehrleute (Bürger und Juden) traf man in Tuchröcken und Paletots öfters an, auch hatten sie bisweilen kurze Stiefel oder Stiefeletten; ihnen mußten dann eben ihre Kameraden vom Lande aushelfen. Mit der Verquartierung der Wehrleute sah es in sehr vielen Fällen recht ungünstig aus. In vielen, zu solchen Versammlungspunkten eben nicht geeigneten Städten mußte man sie in von der Stadtverwaltung gemietheten Quartieren oder Hütten in noch kleineren Abtheilungen als Korporalschaften unterbringen, ganz gegen die gesetzlichen Bestimmungen. Derartige Verhältnisse wirken auf die Gesundheit der Mannschaften und noch

mehr auf die Disziplin sehr nachtheilig ein, ja bei ungünstiger Witterung oder im Winter, d. i. in der gewöhnlichen Uebungszeit der Wehrleute, machen sie einfach die Abhaltung der Uebungen unmöglich. Es müssen im Reiche für 200 000 Mann an den Versammlungsorten Unterkunftsräume geschaffen werden, welche mit allen zu den Kasernen gehörigen Nebengebäuden, wie Küchen, Bäckereien, Kammern, Vorräthsräumen 2c., auszustatten sind. Da die Sitze der Kreis-Truppenchefs sich hierzu am besten eignen, so können diese Gebäude auch noch weitere Verwendung finden bei der Einziehung von Rekruten und bei Entlassungen der Mannschaften, bei Einberufung der Reservisten zu den Uebungen, ehe sie an die Truppen abgehen, bei durchpassirenden Kommandos und, was schließlich am wichtigsten ist, bei Mobilisirungen.

Die Verpflegung der Wehrleute war gut, die hierzu ausgeworfenen Gelder reichten. Die Bestimmungen für die Ausbildung der Wehrleute vom Jahre 1890 sind sehr zweckententsprechend und enthalten auf vier Seiten alles Nöthige in ausreichender Weise. Bezüglich des Ausbildungs- und Verwaltungspersonals sind die gegenwärtigen Verhältnisse vollständig unzureichend. Dem Kreis-Truppenchef untersteht nicht nur die Einberufung, sondern auch die Leitung der Uebungen der Wehrleute; er muß das von den Truppen entsandte Ausbildungspersonal mit seinen Obliegenheiten bekannt machen, die Lehrmittel beschaffen, die Unterbringung regeln, die Leute den Eid leisten lassen, die Lehrkompagnie formiren und die Uebungen 2c. Tag für Tag überwachen, ohne daß ihm eine Auslösung persönlich zusteht. Der Kreis-Truppenchef, welcher mit den Rechten eines selbstständigen Truppenkommandeurs ausgestattet ist, hat nicht das Unterpersonal zur Verfügung für diese ihm neu zugewachsene dienstliche Thätigkeit; es muß zum mindesten noch die Beigabe eines Offiziers zum Stabe der Verwaltung erfolgen, welcher alsdann die Führung dieser Uebungskompagnie zu übernehmen hätte; auch die Anstellung eines neuen Schreibers bei der Verwaltung, welcher das umfangreiche Rechnungsgeschäft besorgt, ist nöthig. Die jetzige Zusammensetzung des Ausbildungspersonals hat ebenfalls nicht genügt; auf mindestens 20 Einberufene muß ein Lehrer verfügbar sein; die Truppen müssen den Kadres aushelfen.

Die Führung und die Disziplin der einberufenen Wehrleute war musterhaft, auf 200 bis 300 Mann kommen wegen dienstlicher Vergehen eine bis zwei Arreststrafen. Nur vereinzelt kamen außerdem Diebstähle, Betrügereien, Trunkenheit zur Ahndung.

Im Allgemeinen hat sich herausgestellt, daß die Bestimmungen über die Uebungen der Wehrleute 1. Aufgebots der Opoltschenje in der Bevölkerung noch sehr wenig sich eingelebt haben, denn die Kreis-Truppenchefs wurden schon mehrere Monate vorher auch in diesem Jahre mit Anfragen, selbst von Wehrleuten 2. Aufgebots, welches überhaupt nicht übt,

bestürmt, welche den Verwaltungen ganz überflüssiger Weise Zeit und Geld kostet. Die Gesuche um Befreiung von der Uebung oder um Theilnahme an den Uebungen an ganz entfernten zufälligen Aufenthaltsorten war sehr groß, weil keine Bestimmungen von Fristen behufs Anbringung solcher Gesuche getroffen sind.

9. Der Höchstkommandirende des kaukasischen Militärbezirkes hat durch einen Prikas die Truppenkommandeure ganz besonders auf die Abhaltung von Uebungen im Felddienst mit den Jagdkommandos während der Wintermonate hingewiesen. General Scheremetjew wünscht die Ausführung von Jagden und öfteren Ausmärschen der gesammten Kommandos auf weitere Entfernungen, wie dies z. B. im Jahre 1891 durch das Jagdkommando des 83. Infanterie-Regiments in Tiflis über den Kaukasus durch Dagestan über Wladikawkas geschah, wobei in 52 Tagen mehr als 1200 Werst zurückgelegt wurden. 100.

Literatur.

Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt (Verlag von W. Kohlhammer, Stuttgart) 1893 Nr. 3

bringt in erster Linie einen Artikel: Zum Reichsseuchengesetz. Darin sind an der Hand des offiziellen Berichts einer Hamburger Gesundheitskommission gewisse Hamburger Wohnungsverhältnisse beleuchtet, unter denen die Bewohner für die Cholera reif wurden; es ist gezeigt, daß ein Seuchengesetz vor allen Dingen auf dauernde Besserung der Wohnungsverhältnisse hinzielen, Wohnverbote über die dunkeln, dumpfen, feuchten, moderigen Pesthöhlen, wie sie in manchen Großstädten zu finden sind, verhängen und nicht ausschließlich Bazillenjagd treiben sollte. Prof. Jäger schließt:

„Einem Seuchengesetz, welches sich in der angedeuteten Weise der stetigen vorbauenden Bekämpfung des Y (der zeitlich-örtlichen, der Seuche günstigen Verhältnisse) und Z (der Disposition des einzelnen Menschen), der Seuchen widmet, wird jeder vernünftige Mensch, dem außer seinem eigenen Wohl auch noch das seiner Mitmenschen am Herzen liegt, freudig zustimmen. Wird dagegen ein Seuchengesetz erscheinen, das lediglich nichts bezweckt als die Organisation einer obrigkeitlichen Bazillenjagd, die als Ausnahmemaßregel erst eintritt, wenn der Brand ausgebrochen ist, das also ähnlich einer Feuerwehr eine Bazillenwehr schafft,

natürlich unter dem Kommando eines richtigen Schularztes, dann sollte es auf den allgemeinen und entschlossenen Widerstand aller derer stoßen, die ihre Pappenheimer kennen.

Jetzt, nachdem der Entwurf vorliegt, füge ich dem noch folgende Schlußbemerkung bei:

Der vorliegende Entwurf übertrifft meine schlimmsten Erwartungen. Von Bekämpfung des Z und Y ist mit keiner Silbe die Rede. Den Wohnungsausbeutern, durch deren Schuld die Seuchenherde entstehen, wird kein Haar gekrümmt, außer, daß sie sich Desinfektion gefallen lassen müssen. Das ganze Gesetz wird lediglich Bazillengesetz. Es athmet durchweg den rücksichtslosen, gewaltthätigen, ja grausamen Geist der Schulmedizin. Als Beleg für dieses harte Urtheil besehe man sich § 43, dort heißt es:

„„Mit Gefängniß bis zu zwei Jahren wird gestraft, wer wissentlich Kleidungsstücke, Leibwäsche, Bettzeug oder sonstige Gegenstände, welche von Personen, die an einer ansteckenden Krankheit litten, während der Erkrankung gebraucht oder bei deren Behandlung oder Pflege benützt worden sind, oder für welche eine Desinfektion polizeilich angeordnet war, vor erfolgter Desinfektion in Gebrauch nimmt, an andere überläßt oder sonst in Verkehr bringt. Ist in Folge der Handlung ein Dritter von der Krankheit ergriffen worden, so tritt Gefängnißstrafe von drei Monaten bis zu drei Jahren ein."" — !!!

Man denke sich eine Mutter, die durch ein so außerordentlich naheliegendes Versehen zwei Kinder verliert und nachher noch bis zu drei Jahren ins Gefängniß gesteckt wird! Alle Welt weiß, wie verhängnißvoll die Angst gerade bei der Cholera wirkt. Ist es da nicht geradezu mörderisch, ein Familienhaupt, vollends ein Weib, dem schon die Angst um die Angehörigen fast die Besinnung raubt, noch der zweiten Angst, sich eine Gefängnißstrafe zuzuziehen, rücksichtslos zu überantworten?

Das bietet man der deutschen Nation! Sind denn über Nacht die russischen Grenzpfähle bis auf die Vogesen vorgeschoben worden? Wenn dieser Entwurf Gesetz wird, so werden wir auch in Deutschland die in Rußland vorgekommenen Szenen erleben, daß das Volk die Aerzte wie tolle Hunde erschlägt.

Mögen alle Diejenigen, deren Beruf es ist, die Interessen der Humanität zu vertheidigen und alle die, welche in den Verkehrsbeschränkungen, die der Entwurf enthält, ein nationalökonomisches Unglück sehen, sich zu einem Petitionssturm vereinigen, der dieses Unglücksgesetz dahin befördert, wo es hingehört."

Diesem großen Aufsatz zum Reichsseuchengesetz folgen kleinere, ebenfalls auf die Cholera bezügliche Artikel: Die Cholera und die englischen Aerzte — worin gezeigt ist, daß die englischen Aerzte der Cholera gegenüber viel weniger ängstlich sind und daß sie die Seuche nicht durch Bazillenjagd, sondern durch Verbesserung der Wohnungsverhältnisse u. s. w. bekämpfen. — Das Choleragift, Cholera und Mäusepest — beide sind als Folgen von Uebervölkerung, zu eng gedrängtem Wohnen von „Höhlenbewohnern" gekennzeichnet — Richtigstellung.

Digitized by Google

Zum Schluß folgen kleinere Mittheilungen: Entdeckerschicksal, Wundsalbe, Kunstbutter und Briefkasten.

Die Königs-Chevaulegers. — Gedenkblätter aus der Geschichte des kgl. bayerischen 4. Chevauleger-Regimentes „König". Von Maximilian Ulrich, Sekonde-Lieutenant d. R. des Regimentes. Illustrirt von Hans Messerschmidt und dem Verfasser. 1892. Im Selbstverlage des Autors. Kommissions-Verlag der Buchhandlung Karl von Hölzl in Wien.

Nur das kann — und das muß ich sagen: eine so packende, unter allen Gesichtspunkten fesselnde, gelungene Darstellung der Thaten eines herrlichen Regiments habe ich kaum gelesen bisher; und doch sind wir an gediegenen Regiments-Geschichten nicht arm! Allerdings, wir haben es nicht mit einer offiziellen „Regiments-Geschichte" zu thun, sondern mit der freilich auf ausgedehntem und gründlichem Quellenstudium beruhenden Arbeit eines jungen Offiziers der Reserve, der in seltenem Maße Liebe zum Soldatenstande verbindet mit einer ganz hervorragenden Begabung zündender Sprachbeherrschung. Ich meine, diese überzeugte Empfehlung eines alten „Kritikers" wird ausreichen, mich von der Aufzählung einer trockenen Inhaltsangabe zu entbinden, — wird ausreichen, die Bibliothek-Vorstände und Vorsitzenden der Offizierkasinos zur Erwerbung des köstlichen Werkes zu veranlassen, das allerdings — mir fehlt die Preisangabe! — nach seiner höchst gediegenen „Ausstaffirung" in Format, Druck, Bild — wohl nur von den wohlhabenden Kameraden privatim erworben werden kann. Aber — unsere „reiterlichen" Kameraden, „die es wohl haben", können sich einen reiterlichen Gewinn erster Klasse in und mit diesem Buche erwerben. 3.

Deutsch' See-Gras. Ein Stück Reichsgeschichte von Vize-Admiral Batsch. Berlin 1892. Verlag von Gebrüder Paetel. Preis 10 Mark.

Dem „Halb-Laien" (wie im Batsch'schen Sinne wir Landoffiziere uns gegenüber dem Marinewesen nennen müssen bezw. dürfen!), also: dem „Halb-Laien" sowohl, wie den gebildeten „Ganz-Laien" (Civilisten!) ist der Herr Verfasser zweifellos als Admiral, wie als hervorragender Fachschriftsteller bekannt. Beide Seiten dieser beliebten Persönlichkeit treten auch in dem vorliegenden Werke zu Tage, dessen gründliche Prüfung wir allen denjenigen empfehlen wollen, die ein Herz haben für das Wohl und die Ehre unseres deutschen Vaterlandes und die geneigt sind, über „Lebensfragen" des Reiches ein selbstständiges Urtheil durch Anhörung beider (oder „mehrerer") Parteien und Meinungen zu bilden. Nicht nur geziemt es den Seeleuten und den Soldaten, den Politikern, den Abgeordneten u. s. w. das Buch zu lesen, dem übrigens der Reiz der Darstellung, ein vollendeter Stil eigen ist, sondern es wird für alle Gebildeten Unterhaltung und Belehrung zugleich bringen durch seinen geschichtlichen, politischen, kulturgeschichtlichen Inhalt und Werth. Hoffen wir also, daß die Befürchtung des Verfassers, seine Schrift werde (wie die

[illegible] auf einen [illegible] möge. [illegible] Wir [illegible] für ihn [illegible] nachzuweisen; [illegible] gebilligten [illegible] Überzeugung [illegible] der [illegible] und [illegible] zu [illegible] viel [illegible] neben der [illegible] gründ- [illegible] der [illegible] zu [illegible] nur ein [illegible] der Flotte [illegible] in der [illegible] Noch [illegible] dem [illegible] und daß [illegible]

[illegible] Ver- [illegible] bringt [illegible] seines Freundes, [illegible] Stellen bei [illegible] nicht unser [illegible]

Das Zeitalter der deutschen Erhebung 1807—1815. Von Rudolf Goette. Zweiter Halbband. Gotha 1892. Friedrich Andreas Perthes. Preis 5,60 Mark.

Zweck und Artung dieses Geschichtswerkes haben wir im Januarheft 92 unserer Blätter bei Besprechung des ersten Halbbandes dargelegt. Der zweite Halbband, mit dem „Das Zeitalter der deutschen Erhebung" zum Abschluß gelangt, führt das Werk in trefflicher Art weiter und läßt mit Bestimmtheit erkennen: wir werden in der Gesammtarbeit des Herrn Verfassers ein gediegenes, klares, nationales Geschichtswerk erhalten, dessen Beschaffung sich die Offizierbibliotheken sollten angelegen sein lassen. In Aussicht gestellt sind außer dem vorliegenden noch drei Bände, die bis zur Begründung des deutschen Kaiserreiches gehen werden; der nächste Band soll das „Zeitalter der Restauration" umschließen. Der zweite Halbband hebt, im dritten Buche, an mit der „Erschütterung des Weltreiches", die in den drei Abschnitten: Napoleons deutsche Vasallen, der russisch-französische Krieg und die Lage der deutschen Mächte, und: der Umschwung in Preußen behandelt wird. Noch mehr als dieser letzte Abschnitt fesselt das vierte Buch „der Befreiungskrieg" des militärischen Lesers Interesse. Der erste Abschnitt schildert: „Das russisch-preußische Bündniß und die Eröffnung des Kampfes". Der zweite Abschnitt: „Den Befreiungskrieg im Bunde mit Oesterreich". Ueberall sieht man die auf den Krieg und die Kriegsführung einwirkenden und umgekehrt, von letzteren stark beeinflußten oder bestimmten Verhältnisse des täglichen Lebens, der Politik und der Parteien, der Sitten und Gesetze, der Künste und Wissenschaften. Rudolf Goette ist ein berufener Pfadfinder und Wegweiser durch diese engverschlungenen, unübersichtlichen, schwierigen Strecken deutscher Geschichte.

Es kommt sodann „Das fünfte Buch", enthaltend: „Die Begründung des deutschen Bundes" und zwar in den drei Abschnitten: die deutsche Frage und das deutsche Volk, die deutschen Gebietsfragen auf dem Wiener Kongreß und die Entstehung des deutschen Bundes.

Uns gefällt die warm empfundene, aber doch ruhige Darstellung Goettes ungemein; sie behauptet ihren Platz neben den bedeutenden Geschichtswerken eines Treitschke u. A. — und so hoffen wir, daß die Forsetzung des Werkes nicht so lange hinausgezögert werde. Während bisher nur gedrucktes Material verarbeitet worden ist, soll es mit der Fortsetzung anders gehalten werden. Und zunächst wird es der Herr Verfasser sich angelegen sein lassen, vor allem eine erschöpfende und zuverlässige Darstellung der Entwickelung der preußischen Verfassungsfrage auf aktenmäßiger Grundlage zu geben. 127.

Geschichte des Araberaufstandes in Ost-Afrika. Seine Entstehung, seine Niederwerfung und seine Folgen. Von Rochus Schmidt, Frankfurt a. Oder. 1892. Verlag der Königlichen Hofbuchdruckerei Trowitsch & Sohn. Preis 5 Mark.

Der Name des Verfassers ist unserm gegenwärtigen deutschen Geschlechte wohl

[illegible] schwere Verwundungen [illegible] Richtungen, daß er [illegible] des Unteroffiziers" zu schreiben, [illegible] Juni 1892 vollendete Buch [illegible] aus, denn „eine [illegible] längere, persönliche [illegible] der kriegerischen Ereignisse [illegible] — daher fehlend — ist [illegible] werden nicht geboten; [illegible] sondern in warmem [illegible] in die zum [illegible] Objektivität [illegible] beruht sie [illegible] Form und Inhalt. [illegible] anzuführen, [illegible] die Begründung [illegible]

[illegible] hoffen, [illegible] Leute [illegible] den [illegible] vor [illegible] wie er [illegible] Erinnerung [illegible] [illegible] Grade [illegible] auf [illegible] lenken. 3.

[illegible] für die Kriegs-Akademie. Ein Hülfsmittel zur Vor[illegible] die Kriegs-Akademie und für militärische Uebungsreisen. [illegible] Aufgabensammlung für militärische Winterarbeiten. [illegible] Mit 9 Karten, 2 Skizzen und ver[illegible] für die Karte 1 : 100,000 mit 1 : 25,000. [illegible] Buchhandlung. Preis 8 Mark, [illegible] Mark.

[illegible] Kritiken anerkannten, weil seit Jahren im Militär[illegible] Herrn Verfassers sei für die im Titel dargelegten Zwecke hiermit [illegible] Offizieren warm empfohlen. Es zieht alle in den [illegible] vorgekommenen, zahlreichen und nicht unbeträchtlichen Aenderungen [illegible] in den Kreis seiner Besprechungen und fügt, was sehr dankens[illegible] 1886 gestellten taktischen Prüfungsaufgaben die erforderlichen

Digitized by Google

Karten, überdies eine Anzahl gut erdachter taktischer Uebungs-Aufgaben bei. Ueberall erkennt man den sachkundigen Berather, dessen Fingerzeige und Weisungen der lernbegierige Zögling gern und mit grogem Nutzen folgen wird. Es ist allen Gebieten, auf denen eine Vorbereitung nothwendig ist, die gebührende Stelle angewiesen, ihre Eigenthümlichkeit hervorgehoben; einzelne Aufgaben sind gelöst in der Art und Weise, wie solche sich für die Aufnahmeprüfung empfiehlt. Solche Beispiele haben großen Werth, besonders für die Offiziere, die in kleinen Garnisonen lediglich auf das Selbststudium angewiesen sind und erprobten Rathes entbehren. Die wichtigsten „dienstlichen Bestimmungen und Erläuterungen" bilden den Schluß des praktischen Handbuches. 124.

Kleine Mittheilungen.

Frankreich. Radfahrwesen. Im Hefte vom 12. Februar d. J. ergeht sich der Wochen-Berichterstatter der „Revue du cercle militaire" in nachstehender Weise:

„Seit mehr als einem Monat bereits zählt unser Kriegsmaterial ein neues Werkzeug. Kraft einer kriegsministeriellen Verfügung vom 10. Januar d. J. giebt es jetzt ein vorschriftsmäßiges Muster des Zweirades: das Zweirad 1893. Und die Fabrik in Puteaux hat Befehl erhalten, 700 Stück anzufertigen. Endgiltig festgestellt auf Grund der an der Schule von Joinville vorgenommenen Versuche, ausgewählt unter mehreren von der Artillerie vorgeschlagenen Modellen, wird die neue Maschine ohne jeglichen Zweifel, soweit nur irgend möglich, allen Bedingungen entsprechen, die ein zugleich solides und doch leichtes Militär-Zweirad erfüllen muß. Sie wird 18 kg wiegen. Das ist sicherlich nicht die Mindestgrenze des Gewichtes, das sich für ein Schnell- oder ein Liebhaber-Rad erzielen läßt. Aber der Krieg stellt seine besonderen Ansprüche; und die erste Verpflichtung der Maschinen, welche er verwendet, ist dieselbe, wie sie den zu ihrer Handhabung bestimmten Leuten obliegt, nämlich, daß sie stark sind und fähig, Anstrengungen zu ertragen: mit einem Wort, daß sie auf dem Posten sind. Uebrigens werden wir sie bei den großen Herbstübungen dieses Jahres in Thätigkeit sehen und man wird endlich ein Urtheil gewinnen können über das, was die Armee von diesem wahrhaft wunderbaren Instrument wird fordern dürfen. Ich habe mir bereits erlaubt, gerade an dieser Stelle hier vorher zu sprechen, daß dasselbe eines Tages die Lösung des

…ens der berittenen Infanterie bringen würde. Alles bestärkt mich je länger mehr in dieser Meinung.

Im letzten Sommer haben wir die Radfahrer von Joinville-le-Pont das Zug… …n ausführen und mit anerkennenswerther Präzision sich bewegen sehen. Seit… …geen Offiziere mir versichert, daß bei den Manövern des verflossenen Jahres …trächtliche Zahl von Radfahrern keinen Anstand nahm, zur Ausübung ihres D…es von den Chausseen und festen Wegen abzugehen und sich querfeldein zu …gen. — dabei die Hindernisse, soweit nöthig, umfahrend, aber schließlich fast in …en Gelände vorwärts kommend.

Es war also unerläßlich, daß die Armee ihre eigenen Maschinen erhielt; es …dies obenein eine der ersten Bedingungen für eine gute Ergänzung der mili…en Radfahrer, zu deren Auswahl man nicht auf den Kreis der Fahrrad-…er sich beschränken konnte. Fortan wird man sich nur noch mit der körper…en Kraft und der Geschicklichkeit der Kandidaten für diese stets sehr gesuchten Stellen zu befassen haben.

Der Minister hat überdies nunmehr die letzte Schranke fallen lassen, indem er …mundliche militärische Prüfung, die bisher den Radfahrern auferlegt war, voll…dig beseitigt hat. Das ist eine der ersten Anordnungen des Generals Loizillon …resen, und ich brauche Ihnen wohl nicht zu sagen, ob sie in der Welt der …ahrer günstig aufgenommen worden ist. Eine mündliche Prüfung — ich bitte Sie! — für Leute, die besonders gewöhnt sind, mit den Beinen zu spielen und … schon wegen ihres Berufes Schweiger sein müssen. Denn die Uebungsfahrten …d der Unterhaltung nicht günstig — und mir ist es wie eine Eingebung, daß …e Helden des Radfahrens die Kniee lockerer haben müssen, als die Zunge.

Also starke und thatkräftige Männer: die wird man vor allen Dingen aus…len müssen, um sie auf die neue Maschine zu setzen. Eine ärztliche Unter…ung und eine Fahrt auf der Straße: das sind die einzigen dem Kandidaten …zuerlegenden Prüfungen, der, wohlverstanden, außerdem zu beweisen haben wird, daß er von Grund aus mit der Instandhaltung, dem Auseinandernehmen und Zusammensetzen seiner Maschine vertraut ist.

Der einwandfreie Nachweis des Besitzes eines Fahrrades wird reglementsmäßig noch erfordert. Aber diese Satzung wird ohne Zweifel verschwinden, wenn die Armee Maschinen in ausreichender Zahl besitzen wird, um die Radfahrer damit auszurüsten. Wer weiß? Wir wohnen vielleicht der Geburt einer neuen „Waffe“ bei?!

Ohne Zweifel kann sie noch lange in der Kindheit bleiben. Aber wer vermag zu sagen, welche Entwickelung sie später nehmen wird? Wer hätte jemals vermuthet, daß aus den „vier Donnerbüchsen“ der Schlacht bei Crecy die moderne Artillerie hervorgehen würde?

Wir müssen uns mehr und mehr zu dem Gedanken bequemen, daß der Krieg sich umgestaltet und daß die Soldaten der Zukunft weniger und weniger denjenigen der Vergangenheit gleichen werden — ich meine: was ihre technische Ausbildung

und die von ihnen zu verwendenden Mittel und Waffen anbetrifft. Denn das moralische Element, das übrigens wichtigste, ist unveränderlich, und was man in dieser Hinsicht von dem Soldaten gestern forderte, das wird man immer und unter allen Umständen von dem Soldaten morgen erheischen müssen. 8.

— Ein neues Normand'sches Torpedoboot. Dieses in Havre gebaute Boot hat 35,96 m Länge, 3,96 m Breite und 2,64 m Raumtiefe. — Es führt einen eingebauten Buglanzirapparat und eine Lanzirkanone auf Mittelpivot am Heck; auch hat es zwei 37 mm Hotchkiß-Schnellfeuerkanonen, einen Luftkompressor, sowie eine Dynamo mit Scheinwerfer an Bord und ist mit einem Signalmast versehen.

Die ersten Probefahrten wurden am 13. und 14. November v. J. gemacht und hatten zum Zwecke, den Kohlenverbrauch bei einer Fahrtgeschwindigkeit von 10 Knoten zu ermitteln, wobei sich ein stündlicher Verbrauch von beiläufig 700 kg herausstellte.

Am 24. November entwickelte das Boot durch zwei Stunden die möglichst große Maschinenleistung und erreichte eine mittlere Fahrtgeschwindigkeit von 23,684 Knoten. Die Maschinen machten während dieser Zeit 39 513 Umdrehungen, was einer mittleren Umdrehungsgeschwindigkeit von 329,2 Touren pro Minute gleichkommt. Das Boot hatte hierbei sein completes Ausrüstungsmaterial und anfänglich 10 t Kohlen an Bord.

Die Maschinen sind dreifach expandirend, die Kessel gehören dem Systeme Du Temple an. Die Probefahrten gingen von Cherbourg aus.

Das Boot hat die Nr. 147 erhalten.

Bekanntlich haben andere Boote höhere Fahrtgeschwindigkeiten entwickelt, allein die Leistungen dieses Bootes erscheinen nichtsdestoweniger als ganz außerordentliche, wenn man seine geringe Länge, die geringe Umdrehungsgeschwindigkeit seiner Maschinen und sein nur 79 t betragendes Deplacement in Betracht zieht, ferner wenn man bedenkt, daß es 10 t Kohlen zu fassen im Stande ist.

Dieser Bau ist ganz darnach angethan, die Leistungsfähigkeit der Firma M. Normand & Comp. im besten Lichte erscheinen zu lassen. („Engineer".)

— Französisches Torpedoboots-Transportschiff „Foudre". Dieses Schiff, welches sich in Bau befindet, wird folgende Dimensionen haben: Länge zwischen den Perpendikeln 113 m, Breite an der Wasserlinie 15,64 m, mittlerer Tiefgang 6,15 m, größter Tiefgang 7,15 m, Deplacement 5950 t. Ein Panzerdeck von 40 mm Stärke wird Maschinen und Kessel schützen.

„Foudre" wird zehn Torpedoboote führen. Die hydraulischen Apparate zum Hissen dieser Boote werden gänzlich verschieden von jenen der „Hecla" und des „Vulkan" sein.

Die Fahrtgeschwindigkeit des Schiffes mit forcirtem Zug soll 19 Knoten, die Zahl der Pferdekräfte 11 400 betragen.

Die Armirung des Schiffes besteht aus 8 Stück 10 cm-, 4 Stück 65 mm-, 8 Stück 47 mm-Schnellfeuerkanonen und 5 Lanzirrohren.

An Bord werden sich die Maschinen, das Material und das Personal zur Regulirung und Reparatur von Torpedos befinden; außerdem wird genügend Mannschaft eingeschifft sein, um die Bemannung der Torpedoboote wenn nöthig zu wechseln.

Das Schiff soll im Jahre 1895 in Dienst gestellt werden.

„Rivista marittima."

— Versuche mit einem elektrischen Torpedoboote in den Vereinigten Staaten. In Willets Point bei New-York wurde kürzlich ein elektrisches, für den Dienst bei der Flotte bestimmtes Torpedoboot fertiggestellt. Dasselbe bleibt mit dem Schiffe, von welchem es entsendet wird, durch ein Kabel verbunden, von dem es ein $2\frac{1}{2}$ Seemeilen langes Stück mit sich führt.

Das Boot sollte nach den Berechnungen eine Fahrgeschwindigkeit von 18 Knoten entwickeln, es übertraf aber noch die Erwartungen, indem es binnen 6 Minuten eine Strecke von 3650 m durchlief.

Die Versuche wurden vom Erfinder, Herrn Sims, geleitet; denselben wohnten viele Land- und Seeoffiziere, sowie Vertreter fremder Mächte bei.

(„Marine Engineer".)

— Das pyrometrische Fernrohr. Die Herren Mesurée und Nouel, zwei Ingenieure der Compagnie des forges de Châtillon et Commentry haben unter oben genanntem Namen ein Instrument erfunden, welches dazu dienen soll, die Temperaturen glühender Körper schneller exakt zu bestimmen, als man dies bislang zu thun im Stande war. Wir möchten nicht verfehlen, auf diese Erfindung hinzuweisen, da doch mancher Artillerie-Offizier in den artilleristischen Werkstätten Gelegenheit genug findet, metallurgische Kenntnisse zu verwerthen.

Die Methoden, nach denen man bisher in der Praxis verfuhr, sind jedem, der sich mit Metallurgie beschäftigt hat, wohl hinlänglich vertraut, um hier übergangen werden zu können. Das pyrometrische Fernrohr verbessert speziell die eine Methode, die nämlich, aus der Farbe der glühenden Gegenstände deren Temperatur zu bestimmen. Bislang geschah diese Bestimmung mit freiem Auge und es ist klar, daß es sehr wesentlich von der Uebung des Betreffenden, von den Beleuchtungsverhältnissen des Schmelzraumes und von der individuellen Farbenbeurtheilung des Beobachters abhängen mußte, wie derselbe die augenblickliche Färbung des Metalls und damit also dessen Temperatur taxirte. Das neue Instrument soll nun die Beobachtung von einer selbständigen, d. h. nicht mit anderen zu vergleichenden Erscheinung abhängig machen und das Ergebniß der Beobachtung direkt auf einer Skala zum Adruck bringen. Es basirt auf den Erscheinungen der Polarisation des Lichtes und setzt sich demnach, ebenso wie die bekannten Polarisationsapparate, aus iner polarisirenden und einer analysirenden Vorrichtung zusammen, beide aus je

einem Nicolschen Prisma bestehend. Zwischen beiden Prismen befindet sich ein Quarz von zweckentsprechender Stärke (10—12 mm). Die analysirende Vorrichtung befindet sich in einer und derselben Röhre mit dem Okular, und zwar läßt sich diese Röhre im Fernrohr drehen und trägt eine Skala, welche bei der Drehung an einer am übrigen Fernrohr befestigten Marke vorbeigleitet.

Es kann nicht Zweck dieser Zeilen sein, auf die Gesetze der Polarisation näher einzugehen und damit die Anwendung des Apparates wissenschaftlich zu begründen, vielmehr beschränken wir uns darauf, letztere mit wenigen Worten anzudeuten. Man richtet das Fernrohr auf den glühenden Körper und dreht das Okular und damit also die anylisirende Vorrichtung im entgegengesetzten Sinne wie der Uhrzeiger, bis man einen plötzlichen Uebergang der im Fernrohr beobachteten Farbe vom Grün zum Roth bemerkt.

Es bedarf nur einer ganz geringen Winkeldrehung, um diesen Uebergang zu bewerkstelligen, der demnach ziemlich unvermittelt vor sich geht. Zwischen beiden Farben zeigt sich aber doch eine Uebergangsfarbe, die man als schmutzig gelb bezeichnen kann, und auf diese muß man das Okular oder richtiger die analysirende Vorrichtung einstellen. Hat man dies gethan, so braucht man blos die durch die erwähnte Marke auf der Skala bezeichnete Ziffer abzulesen, um aus der Zahl der Grade, um welche man die analysirende Vorrichtung gedreht hat, nunmehr direkt die Temperatur des beobachteten Metalls zu bestimmen.

Es entspricht:

Kirschroth	(900°)	einem Winkel von	40°,
helles Kirschroth . .	(1000°)	„ „ „	46°,
Orange	(1100°)	„ „ „	52°,
Hellorange	(1200°)	„ „ „	57°,
Weiß	(1300°)	„ „ „	62°

u. s. w.

Man erkennt übrigens aus dieser Tabelle, daß gleiche Temperaturunterschiede nicht etwa, wie man wohl denken könnte, gleichen Winkelunterschieden entsprechen, vielmehr sind 100° Temperaturunterschied gleich einem Winkelunterschied von

6°	zwischen	800°	und	1100°,
5°	„	1100°	„	1300°,
4°	„	1300°	„	1400°,
3°	über	1400°.		

Bei Temperaturen unter 900° gestalten sich die Messungen insofern schwieriger, als das von den glühenden Körpern ausgehende Licht nur sehr schwach ist; daher muß man in solchen Fällen am Objektiv eine Linse von großem Durchmesser anbringen, um das Licht zu konzentriren.

Der Apparat ist sehr handlich und bequem und wird von Ducretet, dem bekannten Lieferanten von Präzisionsapparaten, in verschiedenen Typen zum Preise von 100 bis 125 Fr. geliefert.

(„Schweizer Zeitschr. für Art. u. Genie" nach „Archiv f. A.- u. G.-O.")

— Schlagzeit des Holzes. Verschiedene interessante Untersuchungen, welche die Oekonomische Gesellschaft in Westfalen angestellt hat, ergaben: Aus vier Rothtannen gleichen Alters, auf gleichem Boden gewachsen und von gleich gesundem Holze, jedoch monatweise in den Monaten Dezember bis März gefällt, wurden vier gleiche Balken gezimmert und in gleicher Weise belastet, wobei es sich herausstellte, daß die Tragkraft des im Januar gefällten Holzes um 12 %, die des im Februar gefällten um 20 % und endlich die des Holzes vom Monat März um 38 % geringer war, als diejenige vom Monat Dezember. Von zwei Rothtannen, die in feuchtem Boden vergraben wurden, war nach acht Jahren die im Februar gefällte verfault, während an der im Dezember gefällten nach 16 Jahren das Holz noch hart gefunden wurde. Von zwei Rädern, bei deren einem die Felgen aus im Dezember gefälltem, bei dem anderen aus im Februar gefälltem Buchenholz bestanden, hielt das erstere sechs Jahre aus, währenddem das andere bei gleicher Arbeit nach zwei Jahren unbrauchbar wurde. („Allg. T.-Z.“)

— Ein gutes Löschwasser, das in Fässern in den verschiedenen Stockwerken von Kasernen, Fabriken und Werkstätten handlich aufbewahrt wird, kann man aus 60 % Steinsalz, 30 % Alaun und 10 % Soda zusammensetzen. Der Alaun muß in fein gepulvertem Zustande dem Wasser beigemengt werden; derselbe entwickelt schwefelsaure Dämpfe und bildet alsdann einen unschmelzbaren Ueberzug über dem brennenden Gegenstande. Schwefelsaures Ammoniak verrichtet ebenfalls vortreffliche Dienste, da es zuerst durch sein Schmelzen einen den Sauerstoff abschließenden Ueberzug bildet und sich bei höherer Temperatur unter Abgabe feuerlöschender Dämpfe zersetzt. Vortheilhaft ist es, wenn zur Verhütung von Bränden erstickende Stoffe in verschiedenen Räumen ebenfalls zur Hand stehen. Neben den allgemein üblichen Feuerlöschvorrichtungen, wie Handeimer, gefüllte Wasserfässer und dergleichen, wird immer ein Mittel vergessen, das zur Verhütung oder Erstickung der Brände weit empfehlenswerther ist als Wasser, und zwar ist es der Sand. Brennt einmal Putzwolle, die mit Terpentin oder Schmieröl sich vollsaugt, oder sonstige mit Oel durchtränkte Materialien, so vermag eine Metze aufgeworfenen Sandes den Brand eher im Keime zu ersticken, als zwei oder noch mehr Eimer Wasser. Sand ist auch noch insofern vortheilhafter, weil er nicht wie das aufgegossene Wasser umherspritzt, durch die kleinsten Ritzen fließt oder sonstigen Schaden verursacht und nicht in dem Behältniß fault. Ein Eimer voll Sand kann ruhig Jahre lang stehen, er verändert sich nicht wie das Wasser. („Offertenblatt“.)

— Sanitätseinrichtungen bei den römischen Heeren. In den ersten fünf Jahrhunderten seines Bestehens that der römische Staat für die Ordnung des Sanitätsdienstes bei seinen Heeren lediglich nichts und überließ den Soldaten ganz der Selbsthülfe. Erst kurz vor Ausbruch des zweiten punischen Krieges (536 d. St.) drang unter dem steigenden Einfluß griechischer Kultur allmählich auch in Rom der Gedanke durch, daß der Staat für seine erkrankten und verwundeten Soldaten zu

sorgen habe; man beförderte die Transportfähigen in die Heimath zurück und vertheilte sie auf die Bürger zur Pflege.

Nachrichten über Militärärzte tauchen erst gegen das Ende der Republik auf. Anfänglich waren es meist nur griechische Aerzte, welche die Feldherren als Leibärzte begleiteten, und noch bei den Armeen Cäsars war die ärztliche Wirksamkeit eine so beschränkte, daß ihrer in den Kommentarien nicht einmal Erwähnung geschieht. Von einer eigentlichen Einstellung von Militärärzten bei den Truppen konnte erst die Rede sein, nachdem Augustus ein stehendes Heer geschaffen hatte. Es wurden ihnen bald verschiedene nicht unbedeutende Vorrechte, wie Abgabenfreiheit, Befreiung ihrer Söhne vom Militärdienst 2c., verliehen, doch fehlen genauere Nachrichten über ihre Organisation. Nur soviel steht fest, daß reglementmäßig jeder Legion und jedem Kriegsschiff, wahrscheinlich auch jeder einzeln auftretenden Kohorte mindestens ein Arzt zugetheilt war.

Ein Reskript des Kaisers Antonius Pius (138 bis 161) gedenkt „des Arztes der zweiten Legion" und in dem aus dem 5. Jahrhundert n. Chr. stammenden Roman des Achilleus Tatios von den Liebesabenteuern des Kleitophon und der Leukippe ist gleichfalls nur ein Legionsarzt erwähnt, den sich Kleitophon als Beistand für seine epileptisch gewordene Geliebte erbittet. Ob zu anderen Zeiten die Zahl der Legionsärzte eine größere war, ist zweifelhaft. Uebrigens kennen wir selbst die Namen von römischen oder romanisirten griechischen Militärärzten aus wieder aufgefundenen Inschriften, welche uns dieselben aufbewahrt haben.

Aus den Zeiten des Augustus stammen auch die Ueberlieferungen des Celsus über den damaligen Stand der Kriegsheilkunde, worüber sich Oberstabsarzt Fröhlich in Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie (Jahrg. 1880, Heft 1 des 25. Bds.) des Näheren verbreitet.

Mit der Anstellung von Militärärzten verbesserten sich insbesondere die Unterkunftsverhältnisse der Kranken: an Stelle der unsicheren Pflege bei Privatleuten trat nun der Staat und sorgte mit militärischen Mitteln für Herstellung von Krankenräumen (valetudinaria), in welchen bereits der moderne Lazarethgehilfe (optio valetudinarii) erscheint. Es gab stehende und Feldlazarethe, in den Lagern — wo sie unter dem praefectus castrorum standen — Zeltlazarethe. Der gesammte Feldsanitätsdienst ressortirte von dem Generalintendanten des Feldherrn, dem Quästor.

In der späteren Kaiserzeit erscheinen als Vorläufer unserer heutigen Krankenträger die deputati, welche u. A. dazu bestimmt waren, die Verwundeten vom Schlachtfeld zu bringen und denselben den ersten Beistand zu leisten.

(„Schweiz. Zeitschr. f. Art. u. G.")

— **Ueber künstliche Kälteerzeugung und deren Verwendung.** Die Fachschrift „Das Metzgergewerbe" — Redakteur Herr J. A. Engeler in Hottingen — bringt unter dem Titel „Von den Kühlhäusern" einen Aufsatz, dem die „Blätter für Kriegsverwaltung" auszugsweise folgende, auch militärisch bemerkenswerthe Stellen entnehmen. Wir halten nämlich dafür, es empfehle sich, unsere Verwaltungsoffiziere,

[illegible] Fortschritten auf diesem Gebiet
[illegible]
[illegible] Thiere in den Sommer-
[illegible] änderungen, bei Föhn ꝛc. zur all-
[illegible] Man weiß aber auch seit
[illegible] in diesem Zustande befindet,
[illegible] geschützt ist.

[illegible] beschränkte Zeit angenommen,
[illegible] Es genüge an einem:
[illegible] Sommer nur ungefähr
[illegible] gefroren. Und in diesem so-
[illegible] Körper von Mammuth-Thieren
[illegible] erhalten war, trotzdem
[illegible] in gefrorener Erde gelegen
[illegible]

[illegible] Stadien dadurch zu Nutze
[illegible] Wild und Fische, in Kälte auf-
[illegible] gelangen läßt. Auch in England,
[illegible] eigenen Bedarf zu genügen, läßt
[illegible] und Südamerika nach London ꝛc. ꝛc.
[illegible] zur Aufnahme von tausenden todter
[illegible] gebaut und eingerichtet worden.
[illegible] bewährt haben, so dehnt sich dieser
[illegible] eingeführten Thiere beziffert
[illegible] Rinder. Neben England empfangen
[illegible] Fleischlieferungen, und so wird die
[illegible] oder gar zu hindern ver-
[illegible] Interessenten der Binnenländer
[illegible] sein eigen Grab schaufeln.
[illegible] nicht auf's Meer zu gehen,
[illegible] beobachten zu können. Es
[illegible] Wien, Budapest über Zürich
[illegible] eisenbahnwagen. Aehnliche
[illegible] Basel, mit Ochsenfleisch be-
[illegible] Fleisches hat man dann
[illegible] seiner Ankunft im Hafen oder
[illegible] wieder in Räume gebracht
[illegible] steht.

[illegible] auch die Fleischtransport-
[illegible] die Ventilation der Wagen
[illegible] angewiesen blieb und eine voll-
[illegible] ward vor einiger Zeit der Versuch

gemacht, die mechanische Kraft der Wagenachsen in den Dienst der Ventilation zu stellen, wobei die differente Schnelligkeit des Zuges in wohlbedachter Form einen Ausgleich gefunden hat.

In dieser Weise macht die Technik in der Kälteerzeugung, Eisfabrikation und Eisverwendung Fortschritte.

Wie schon oben bemerkt, kann das Fleisch in gefrorenem Zustande wohl sehr lange aufbehalten werden, allein sobald dasselbe in die Temperatur von mehr wie ein Grad über den Gefrierpunkt verbracht wird, geht solches sehr rasch in Verwesung über. Aber auch diejenigen Kühlanlagen, welche mit Eisfüllung gekühlt werden sollen, zeigen zum Theil darin einen großen Uebelstand, daß die Seitenwände des Innern, die Decke und der Fußboden des Kühlkastens oder der Kühlhalle mit irgend einem guten Leitmaterial, z. B. „Blech", ausgekleidet sind. Nicht nur, daß hierdurch ein unverhältnißmäßig rascher Eisverbrauch eintritt, auch die überaus ungünstige Temperatur-Vermittelung an den Blechwänden, sie birgt gleichzeitig den großen Nachtheil, daß eine Menge Feuchtigkeit erzeugt und statt daß das Fleisch trocken erhalten bleibt, dasselbe „naß und schmierig" wird. Daß diesem mächtigen Uebelstand nicht besonders schwer begegnet werden könnte und der gewünschte Kühlzustand auch ohne Eiskühlung zu erreichen ist, beweist die althergebrachte Fleischkonservirung und Fleischtrocknerei in den Bergen. Fleisch in kalter, reiner, aber trockener Luft hält sich außerordentlich lange in gesundem Zustande, wie uns die Verhältnisse aus den Bündner Bergen deutlich genug beweisen.

Die heutige Lage der Kälte- und Eiserzeugungsindustrie ist das Werk langer und sorgfältiger Studien aus der Chemie, der Physik und der Erfahrung. Die früher hergestellten Kältemaschinen waren zunächst für Behandlung von Schwefeläther oder schwefeliger Säure bestimmt. Eine wegleitende Neuerung fiel später der Verwendung von Amoniak zur Kälteerzeugung zu, die schon binnen kurzer Zeit die alten Systeme verdrängt hatte. Aber auch der Amoniak hatte nicht jene lange Lebensdauer, welche zu Beginn seiner ersten Verwendung erwartet worden ist, erreicht. Die „Kohlensäure", welche bis vor wenigen Jahren nur in ihrer Urform, als „Luft" gekannt, später aber auch in flüssigem Zustande hergestellt wurde, nahm in Folge ihrer gewaltigen Kältewirkungen bald die hervorragende Stelle ein.

Die Art des Vorganges für Kälteerzeugung ist folgende:

Durch eine Saug- und Druckpumpe (Kompressor) wird irgend eine Luftart durch Zusammenpressen auf eine größere Dichtigkeit, gleichzeitig aber auch auf eine höhere Temperatur gebracht, während das erhitzte und komprimirte Gas, hier also Kohlensäure, durch eine Rohrleitung nach dem Abkühlapparat (Kondensator) geleitet wird, woselbst dieselbe unter gleichzeitiger Anwendung der Faktoren Druck und Abkühlung in den wasserähnlichen flüssigen Zustand übergeht. In diesem Zustande nimmt die Kohlensäure nur einen sehr geringen Raum ein, so daß z. B. kohlensaures Gas einen 450 mal größeren Raum beansprucht, als die flüssige Kohlensäure. In einer solchen Flüssigkeit ist nun ein großer Kältevorrath aufgespeichert, welcher im Stande ist, genau diejenige Wärmemenge, welche ihr durch Druck und Abkühlung

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] der

[illegible] der

[illegible] oder das

[illegible] nicht

[illegible] des [illegible]

[illegible] ihre

[illegible] wird.

[illegible] dasjenige

[illegible] und namentlich

[illegible] wirkungs-

[illegible] dasselbe, daß eine zwei-

prozentige Lösung des Kreolin genüge, um einen Pferdestall zu desinfiziren und eine fünfprozentige Lösung sogar die Milzbrandsporen tödte, was außer dem Sublimat kein anderes Mittel leiste. Demzufolge empfiehlt er, mittelst einer gewöhnlichen Gießkanne den Boden des Stalles und zwar insbesondere den Mist täglich mit einer zweiprozentigen wässerigen Kreolinlösung zu begießen. Ein sehr großer Vorzug des Kreolin-Pearson vor allen andern Mitteln ist dessen absolute Ungiftigkeit, die den freihändigen Gebrauch allenthalben ohne irgend welche Gefahr gestattet. Das Präparat ätzt selbst in unverdünntem Zustande nicht, verletzt also weder Lederzeug noch Decken und dergleichen Stallutensilien. Auf Holztheile wirkt das Kreolin in hohem Grade konservirend. — Zur trockenen Stalldesinfektion kann man Kreolin-Desinfektionspulver (unter die Streu zu schütten) vortheilhaft verwenden.

„Der Sporn".

— Die neuen französischen Torpedoboote „Eclair", „Orage" und „Kabyle". Das Torpedoboot „Orage", das zweite der in der letzten Zeit von den Forges et Chantiers de la Méditeranée auf ihrer Werfte La Seyne für die französische Kriegsmarine fertiggestellten Torpedoboote 1. Klasse hat bei seinen Uebernahmsprobefahrten Anfangs Februar vorigen Jahres an der gemessenen Meilenstrecke unter forcirtem Zuge einer Geschwindigkeit von 21,6 Knoten, also um 1,6 Knoten mehr als kontraktlich bedungen war, erreicht; seine Maschinen und sonstigen Einrichtungen haben zur vollsten Zufriedenheit der Kommission funktionirt.

Der „Eclair", das zuerst versuchte Torpedoboot dieser Kategorie, hat bei seiner Probefahrt im Oktober 1891 eine Maximalgeschwindigkeit von 21,46 Knoten eine Stunde hindurch entwickelt, nachdem er unmittelbar vorher durch fünf Stunden mit einer mittleren Geschwindigkeit von 18 Knoten gelaufen war, bei einer Betriebsdampfspannung von 13 at anstatt der kontraktlich zulässigen 14 at und einer Windpressung von circa 28 mm.

Bei der sechsstündigen Fahrt zur Eruirung des Kohlenverbrauches ergab sich, daß „Eclair" mit einer Geschwindigkeit von 10 Knoten 6,7 kg Kohle pro zurückgelegte Meile verbrauchte, also bei seinem Kohlenvorrathe von 14½ t eine Aktionssphäre von über 2100 Seemeilen statt der bedungenen 1650 Seemeilen mit dieser Geschwindigkeit besitzt.

Die Maschinen dieser drei Torpedoboote indiziren 1200 e im Maximum und werden durch zwei Thornykroft-Kessel gespeist, die für eine Betriebsdampfspannung von 14 at gebaut sind.

Die Armirung jedes dieser Torpedoboote von 104 t Deplacement besteht in zwei Torpedolanzirrohren (1v, 1a), für welche vier Torpedos vorhanden sind, und zwei Stück Hotchkiß 37 mm-Schnellfeuerkanonen; die Innenbordbeleuchtung ist elektrisch und jedes dieser Torpedoboote besitzt einen Scheinwerfer für elektrisches Bogenlicht.

(„Seewesen".)

---

entzogen worden sind, dadurch
(Expansion oder Verdampfung) du
gefüllt und den abzukühlenden L
handene Wärme entzieht und dad
Die soeben bezeichnete Art
Anwendung, man dürfte diesel
Art die „directe Abkühlung" n
den Eindruck unserer persönlich
einfachste, aber auch rationellst
Die directe Kaltleitung
ebenso gleichmäßig alle vorh
wie mächtige Eisstangen an
Der Boden ist trocken
nicht bestreiten wollen, daß
art, deren Prinzip jedoch
sonderen Vortheile bieten
nicht imponiren. Die L
heftig. Außerdem will u
Kraftaufwand ebenfalls
Ansicht aus, daß uns
Künsteleien frei sind u
effektes genügen."

— Eine pern
Pferde gewiß eines
derselben recht bitt
Thierarzneilehre sag
dasselbe bedeutet,
selten von größere
Lähmungs-Erschei
Spaltpilzes in d
zum Opfer fällt,
man eine ration
reiche Desinfekt
wird sehr viel
dörfer, daß d
Professor Dr
ärztlichen Ho
Versuche un
Mittel, wel
dem vom
los" erwi

Nach dem „Journal [illegible]
die Länge der unter [illegible]
stehenden submarinen Kabel [illegible]
Verwaltung:

	Länge in [illegible] der Kabel	der [illegible]
. . . .	1 580	[illegible]
. . . .	3 969	4 [illegible]
. . . .	4 010	7 [illegible]
. . . .	1 027	1 [illegible]
. . . .	2 593	3 [illegible]
Total	13 179	19 [illegible]

Privatgesellschaften:

	Zahl der Gesellschaften		
. .	18	83 160	83 800
. .	3	12 950	12 950
. .	3	10 225	10 225
. .	1	6 620	6 846
. .	1	32	64
Total	26	112 987	113 885

(„Elektrotechnische Zeitschrift".)

...satz auf Seite 240 (Märzheft 1893) muß heißen:
...en die Schweizer historische Erinnerungen, die der
...meist entstammen (Sitzung der eidgenössischen
...13 und die damals überreichte Note der ver-
...and und Oesterreich).

Die ersten Kämpfe der Rheinarmee 1870, nach persönlichen Aufzeichnungen eines französischen Offiziers.*)

VI.

(Schluß.)

Montag, den 8. August.

Der Aufbruch aus dem Biwak erfolgte um 4 Uhr Morgens. In Folge der zahlreichen Truppen und der Fahrzeuge aller Art, welche vor uns sich einherschlängeln, wartet die Brigade an der Einmündung des Remeringer Weges in die Saargemünder Chaussee drei lange Stunden, bis es an ihr ist, ihren Platz in der Kolonne einzunehmen.

Da das Wetter sich aufgehellt und man einige Stunden hat schlafen können, so zeigen sich unsere Leute besser gestimmt als je. Sie beklagen sich nur über zwei Dinge:

1. daß sie keine Lebensmittel empfangen,
2. daß sie auch am heutigen Tage marschiren — den Rücken nach dem Feinde. Sie begreifen durchaus die Fortdauer dieses Rückzuges nicht, nachdem zwei Divisionen des 3. Korps zur Verstärkung eingetroffen sind.

Wie am vorigen Tage bildet die Brigade Lapasset nebst der Kavallerie die Arrièregarde. Wie am vorigen Tage geht der Marsch langsam und beschwerlich von statten, — wegen der Hitze, der Anwesenheit zahlloser hindernder Wagen, welche zwischen unseren Reihen die Mitte der Straße einnehmen, und wegen der andauernden daraus sich ergebenden Störungen. Wir durchschreiten nach einander die Orte St. Jean, Rorbach und Hellimer. Nach einem Marsch von 16 Kilometern, gegen dessen Ende wieder Regen eintritt, kommen wir um 1 Uhr Nachmittags in Groß-Tenquin an.

Die erste Division (Vergé) bezieht das Lager auf der Höhe südlich von Bistroff und unsere (zweite) Division auf den Feldern um Leinstroff. Leider werden die, das Gelände für das Biwak vertheilenden Befehle erst zwei Stunden nach unserer Ankunft ausgegeben, so daß wir mehrere Male unseren Aufstellungsort wechseln müssen.

Währenddessen gelingt es den zur Rekognoszirung abgesandten Kommandos, Stroh in Ueberfluß zu finden. Aber da während dieser zweistündigen

---

*) Siehe April-Heft 1893.

[illegible] geworden ist, so ist die Folge, daß der Boden voll= [illegible] verwandelt hat und daß die Mannschaften die im= [illegible] nicht mehr ausnutzen können, welche zu brauchen bei [illegible] Verzögerung sie sich glücklich geschätzt haben würden. [illegible] Truppen des Armeekorps nehmen folgende Plätze ein: [illegible] (Laveaucoupet) in Erstroff (3 km östlich Groß=Tenquin), [illegible] Lapasset, auf Vorposten, auf den Höhen, die Chaussee [illegible] deckend; die Kavallerie gegen Süden, nach Altroff, geschoben. [illegible] verbreitet sich ein Gerücht im Lager, — ein Gerücht, dem [illegible] Glauben zu schenken wagt. Man erzählt sich mit Entsetzen, [illegible] Marschall Mac Mahon im Elsaß eine schwere Niederlage erlitten [illegible] sich gleicherweise vor überlegenen Kräften auf dem Rückzuge befindet. Während der ganzen Nacht fällt der Regen in Strömen.

Dienstag, den 9. August.

Einige Regiments=Kommandeure gestatten einem Theile ihrer Mannschaften, auf die bei uns befindlichen [illegible], die größtentheils leer sind, zu steigen. Unser Oberst will [illegible] Beispiel nicht folgen, das geeignet ist, diejenigen zu [illegible] darauf keinen Platz finden. Das ganze 66. Regiment [illegible] zu Fuß und in der größten Ordnung [illegible] zurückzulassen, — trotz der Länge der Strecke ([illegible]

Der Regen hält während [illegible] Marsches an; wir bedauern mehr [illegible], die uns am Morgen des 6. August [illegible] von Oetingen [illegible] gelegen, ohne [illegible] haben [illegible] seit 3 Tagen [illegible]

[illegible] zu lassen. [illegible] Abend, bei [illegible] [illegible] Tagen, an [illegible] bemerk= [illegible] Brulage [illegible] Ried und [illegible]

[illegible] Regen [illegible] den Höhen [illegible]

[illegible] nach dem [illegible] Aussicht ge [illegible]

stellte Lebensmittelempfang stattfinden soll. Nachdem der Kapitän über eine Stunde auf dem Bahnhofe gewartet hat, erfährt er, daß der Lebensmittelzug, der thatsächlich für das 2. Korps bestimmt war, irrthümlich dem 3. Korps zugeführt und diesem vertheilt worden ist.

Bei Einbruch der Nacht kehrt das Kommando in das Lager zurück und bringt nur das mit, was es in der Stadt Remilly hat auftreiben können.

In der Nacht lagern die 1. und 3. Division des 2. Korps nördlich und südlich von Remilly, die 2. Division auf den oben erwähnten Höhen, die Brigade Lapasset und die Kavallerie unmittelbar bei Remilly.

Mittwoch, den 10. August.

Aufbruch aus unserem Biwak um 6 Uhr Morgens. Da unsere Division die letzte ist, so warten wir, wie gewöhnlich, am Chausseerande, bis die Reihe an uns gekommen ist, unseren Platz in der Kolonne einzunehmen, was erst um 9 Uhr Morgens eintritt.

Am Nachmittage erhalten wir einige Lebensmittel.

Das 2. Korps erhält folgende Plätze angewiesen:

1. Division (Vergé), westlich von Mercy-lès-Metz;
2. Division (Bataille), südöstlich von Mercy-lès-Metz;
3. Division (Laveaucoupet), nördlich von Mercy-lès-Metz;

die Brigade Lapasset in Stellung bei Villers-Laquenexy;
die Kavallerie südöstlich von Courcelles-sur-Nied.

Am Abend gegen 7 Uhr treffe ich meinen Freund L. F . . ., mit dem ich mich lange über die traurigen Ereignisse unterhalte, die auf die nachträglich jetzt eingeräumte Niederlage Mac Mahons Bezug haben. Indem wir in der Umgebung des Schlosses von Mercy, woselbst sich das Quartier des Brigadestabes befindet, ergehen, werden wir vom General Bastoul angehalten, der mir sammt seinem Ordonanzoffizier die Ehre einer Einladung zum Kaffee erweist. Kaum sind wir bei ihm eingetreten, da erscheinen nacheinander der Oberst Ameller und der Oberstlieutenant Ropper. Die Unterhaltung lenkt sich natürlich auf den Zustand, in den Frankreich in Folge seiner doppelten Niederlage am 6. August gerathen ist. Dem General Bastoul zu Folge entspringt der Ernst unserer Lage weniger aus dieser doppelten Niederlage, — die sich schließlich wett machen läßt, — als aus dem allgemeinen Wirrwarr, der in den höheren Befehlshaberkreisen zu herrschen scheint. Als Belege führt er die unaufhörlichen Gegenbefehle auf, die er von Anbeginn des Feldzugs an in Betreff der Märsche, der einzunehmenden Plätze u. s. w. erhalten hat. Er erzählt uns dann, mit welcher Ueberhastung er auf höhern Befehl sich am 6. August das thatsächliche Kommando seiner Brigade genommen sah, die während der ganzen Schlacht bei Forbach auf eine Front von 4 km zerstreut gewesen sei.

„Was konnte ich unter diesen Umständen thun,“ fügt er hinzu. „Mit

[illegible] des General Bataille
[illegible] vorherige Mittheilung mein
[illegible] äußersten linken Flügel des
[illegible] Befehl auf dem äußersten

[illegible] Ameller wendete, sagte
[illegible] Haltung seines Regiments
[illegible] August, sondern auch
[illegible] wie lobenswerth die
[illegible] während fünf Tagen ohne
[illegible] ohne Schlaf.

[illegible] Kommandantern überall hin-
[illegible] Feldzugsplan
[illegible] Verschleppungen,
[illegible] Bewegungen hinein-
[illegible] Einsprache zu
[illegible] sämmtlichen Leute,
[illegible] bleiben und zwar

[illegible] der Armee, die
[illegible] vollzieht sich
[illegible] würde sie bei Metz

[illegible] der Generalstabs-
[illegible] umgreifender Mann,
[illegible] er sich mit dem
[illegible] dessen, seit
[illegible] und besonders
[illegible] Lagergeräthe

[illegible] um ihn seinen
[illegible] und kehren ins
[illegible] Erweiterung ihrer

Donnerstag den 11. August.

[illegible] seine Stellungen
[illegible] Die Brigade
[illegible] Mercy-lès-Metz die
[illegible] bis nach la Basse-Bavone
[illegible] derselben Linie sehen wir

die Lagerplätze des 3. Korps, die sich im Norden nach Borny zu erstrecken und hinter sich diejenigen der Kaiserlichen Garde haben. Wir erfahren auch, daß das 4. Korps bei Metz steht und daß das vom Marschall Canrobert befehligte 6. Korps gleich eintreffen soll. So versammelt erwarten wir die sofortige Wiederaufnahme einer kräftigen Offensive.

Am Nachmittage werden mehrere Offiziere mit etlichen Kommandos nach Metz geschickt, um für unsere Mannschaften eine Anzahl von Kochgeräthen einzukaufen.

Freitag, den 12. August.

Es ist nichts über unsere Lagerplätze zu vermelden, welche dieselben bleiben, wie am 11. Wir hören einige Kanonenschüsse südlich Jury. Aber ausnahmsweise stürzen wir nicht an die Gewehre; unsere Vereinigung macht uns klug, vielleicht auch unsere Erfahrung. Der Marschall Bazaine erhält endgültig den Oberbefehl über die Rheinarmee mit dem General Jarras als Chef des Generalstabes der Armee.

Angelangt am Schlusse*) der Erzählung unseres Rückzuges, den wir vom 6. bis 12. August, von Forbach bis unter die Mauern von Metz ausführten, ist es nicht ohne Interesse zu untersuchen, ob dieser Rückzug, dessen wichtigste Phasen wir dargestellt haben, nicht unter besseren Bedingungen hätte ausgeführt werden können, unter dem dreifachen Gesichtspunkte der Ordnung, der Schnelligkeit und der Sicherheit.

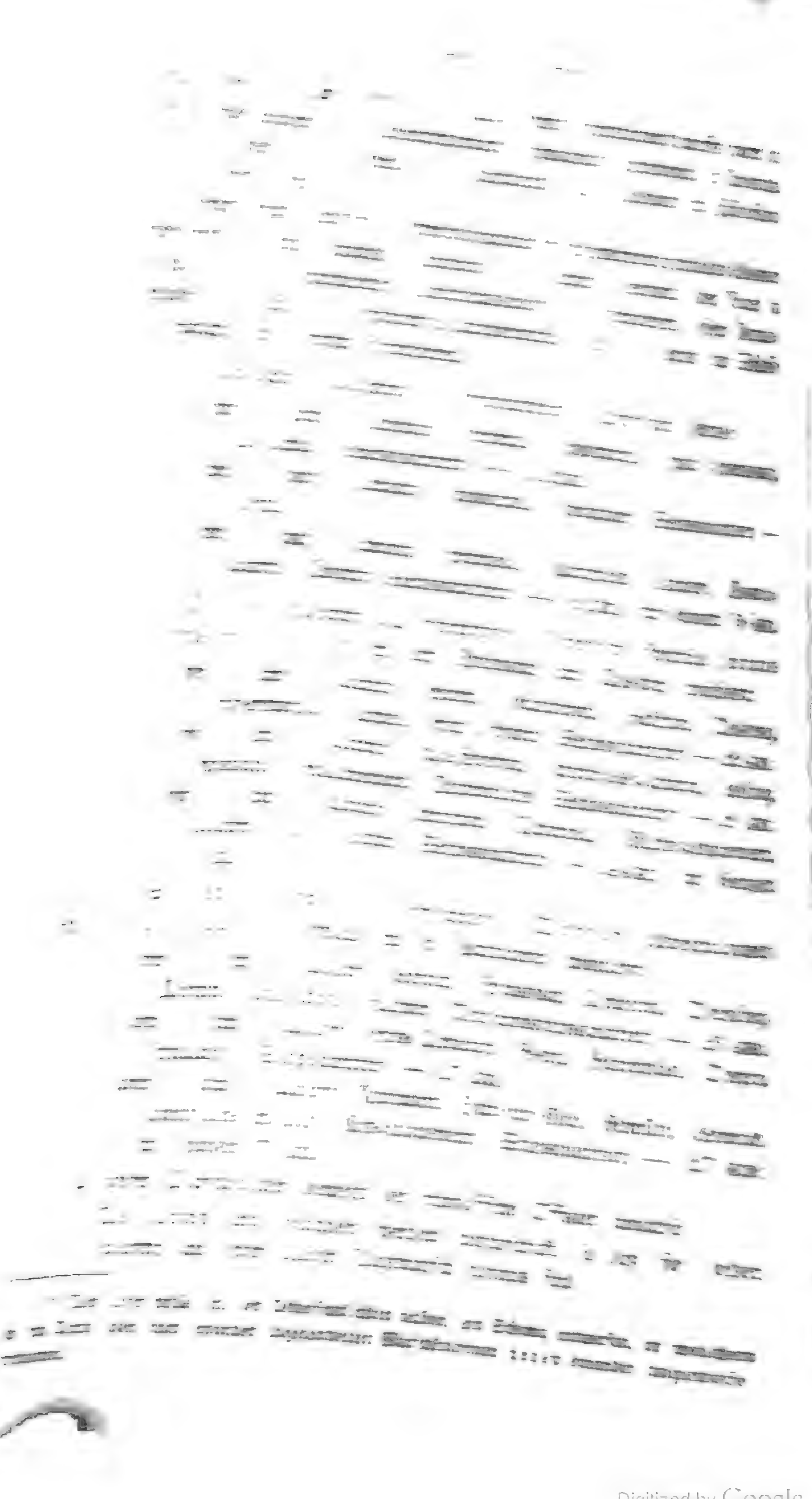
Bei dieser Untersuchung werden wir die Bestandtheile des 2. Korps so nehmen, wie sie am Abend der Schlacht bei Forbach waren, und werden sehen, mit welchen Mitteln es ihnen möglich gewesen wäre, ihren Rückzug zu bewerkstelligen, im Vergleiche mit denjenigen, welche thatsächlich zur Anwendung gelangt sind.

Der Rückzug des 2. Korps vollzog sich auf einer einzigen Straße. Nach der angenommenen Marschroute (Saargemünd, Puttelange, Gros-Tenquin, Baronville, Remilly und Courcelles-sur-Nied) betrug die zurückzulegende Gesammtstrecke etwa 90 km. Da zur Ausführung fünf Tage (vom 7. bis einschl. 11. August) gebraucht wurden, so machte das 2. Korps durchschnittlich einen Tagemarsch von 18 km.

Die Wahl einer einzigen Straße für ein Armeekorps, das, ohne die Reserve-Kavallerie-Division zu rechnen, seit dem 7. August Morgens aus 3½ Infanterie-Divisionen (einschl. der Brigade Lapasset), einer Korpsartillerie und zahlreichen Trains bestand, hatte schwere Uebelstände und ernste Gefahren im Gefolge. Diese lange Kolonne von 25000 Mann brauchte so einen Tag, um sich abzuwickeln und um einen täglichen Durchschnittsmarsch von 18 km

---

*) Wir geben auch diese Schlußbetrachtung des französischen Offiziers, die freilich in mehreren Punkten angreifbar, aber doch interessant, lehrreich und zur kriegsgeschichtlichen Selbstbeschäftigung herausfordernd ist. Die Redaktion.



Digitized by Google

2. die Kavallerie-Division wird auf die drei Straßen vertheilt, um den Rückzug zu decken;
3. die letzte Ortschaft jedes Tagemarsches giebt das Stabsquartier der Kolonne oder den Mittelpunkt ihrer Kantonnements an.

Sodann fährt der Erzähler im Texte seines Rückmarsch-Planes fort, wie folgt:

Einige Wegestrecken, die in den Marschrouten erwähnt worden, sind auf der Karte 1 : 80 000 nur durch einen einfachen Strich angedeutet. Indessen sind sie im Sommer für Kolonnen aller drei Waffen gangbar, wie wir es selbst bei unserem Rückzuge erprobt haben.

Wenn man uns bei Beurtheilung des Marschtableaus einwendet, daß der Marsch über Forbach am Abend des 6. August unmöglich war, so entgegnen wir, daß die Deutschen diese Stadt erst am 7. Morgens besetzten und daß demnach diese Wegestrecke am Abend vorher noch nicht versperrt war.

Vergleicht man unsern Marsch-Entwurf mit den thatsächlich vom 2. Korps in den Tagen des 7. bis 12. August ausgeführten Märschen, so kann man daraus folgende Schlüsse ziehen:

Unter dem Gesichtspunkt der allgemeinen Ordnung erhalten wir so anstatt der einen Kolonne deren drei viel kürzere, die sich im Falle eines Angriffs gegenseitig unterstützen können. Die Durchführung des Marsches ist mithin viel einfacher, die Sicherheit der Kolonnen besser verbürgt und ihre Ernährung erleichtert durch die Ausdehnung der den einzelnen zur Verfügung stehenden Requisitionsbezirke.

Was die Geschwindigkeit anbelangt, so gestattet das Marschtableau, in drei Tagen am Bestimmungsort einzutreffen, während das 2. Korps dazu fünf gebraucht hat: es sind sonach auf fünf Marschtage deren zwei erspart. Und hat sich diese Zeitersparniß etwa durch größere Strapazen für die Truppen ergeben? Daß dies durchaus nicht der Fall ist, wird sich gleich zeigen.

Das 2. Korps hat in fünf Tagen 90 km zurückgelegt, d. h. im Durchschnitt täglich 18 km. In unserem Marsch-Entwurf machen die drei Kolonnen in drei Tagen 203 km im Ganzen, jede Kolonne also täglich 22½ km. Aber die Länge der Marschstrecke ist nur ein Faktor der Rechnung, wenn es sich um die Feststellung handelt des Zeit- und Kräfteaufwandes aus Anlaß eines Marsches.

Da unser Entwurf drei verschiedene Kolonnen abtheilt, so erhalten wir gegen die vom 2. Korps gebrauchte eine um's Dreifache beschleunigte Abwickelungszeit, — ohne noch die Zeit anzurechnen, welche durch das Voraussenden der Trains erspart wird.

Bei einem Aufbruch um 5 Uhr Morgens kann jede Kolonnenspitze, nach dem Tableau, nach durchschnittlich 5½ Stunde, also noch vor 11 Uhr Vormittags in ihrem Quartier eintreffen; die Tiefe jeder Kolonne kann

[illegible] Unterabtheilung bis [illegible]. Es verbleibt den [illegible] Ruhe zum Ausruhen.

[illegible] Tage vom 7. bis [illegible] Einheit der [illegible] unter dem [illegible] auf der Stelle [illegible] das Aequivalent [illegible]

[illegible]

[illegible] Aufbruch für jede [illegible] Weg in der [illegible]

[illegible] Munitionsfälle und [illegible] = 4 km.

[illegible] jede außer[illegible] ihren [illegible]

[illegible] — 4 — 4 erhalten [illegible]

[illegible] auf einer Straße [illegible] Ende der Kolonne [illegible] Marschziel [illegible]

[illegible] oder nuß[illegible] Marsch[illegible] 35 — 22,5 = [illegible]

[illegible]

[illegible] nach Metz erspart.

[illegible]

[illegible] schnellere Ein[illegible] Abends).

[illegible] geschilderten [illegible] des 2. Korps von [illegible] 2. deutschen Armee [illegible]

1. [illegible] Beginn des Feldzuges, [illegible] Operationen bewies. [illegible] unserer Arrière[illegible]garde [illegible] zu unternehmen.

2. Was man auch über die Haltung der deutschen Armeen in dieser

Digitized by Google

Beziehung sagen mag, man muß anerkennen, daß der Rückzug des 2. Korps thätig gedeckt und gestützt wurde durch die gemischte Brigade des Generals Lapasset sowohl, wie durch die, vertretungsweise vom General Valabrègue kommandirte Kavallerie-Division.

Diesen beiden Generalen gebührt die Ehre, daß sie das 2. Korps vor einer verhältnißmäßig leichten Ueberraschung bewahrt haben und zwar ohne Unterbrechung vom 6. August Abends an fünf Tage hindurch. In dieser Beziehung standen ihre Hingebung und ihre rastlosen Bemühungen ganz auf der Höhe der wichtigen Aufgabe, die ihnen anvertraut war. — — —

Damit schließt die Erzählung des französischen Offiziers. Sie birgt unschätzbare Lehren!

Zur Geschichte des preußischen Reservekorps unter Blücher.*)

Von Prenzlau nach Lübeck.

Von

Gneomar Ernst von Natzmer.

[Nachdruck verboten.]

V.

Müffling berechnete den Ausfall, welchen die Blücher'sche Armeeabtheilung durch Gefechte, Marode und Deserteure hatte, auf 4—5000 Mann. Solche Verluste ließen nur vorübergehend den Gedanken einer Schlacht in dem historischen Gelände von Gadebusch aufkommen. Müffling hat sich darüber geäußert:

„Die Stellung war gut insofern mit der Kavallerie etwas Großes gethan werden sollte und die Artillerie dies erleichterte.

Das 1. Korps hatte noch hinreichend Munition, dem 2., welches seit dem Gefechte von Halle keine Munition erhalten hatte, fehlte es daran aber für Artillerie und Infanterie, und die Kavallerie hatte keine Patronen mehr.

Man hätte sich dadurch helfen können, daß man das 1. Korps dem 2. welche abgeben ließ, allein es war auch nichts zur Verpflegung vorräthig, kein Brod und kein Futter für die Pferde.

Und Gadebusch war keine Stadt um so etwas im Großen zu beschaffen, auch ging sie wahrscheinlich während der Schlacht verloren.

Gewann aber Blücher die Schlacht, so konnte er die daraus entstehenden

---

*) Siehe April-Heft 1893.

Vortheile nicht gehörig nutzen, denn er mußte kantoniren lassen, damit seine Armee leben konnte.

Die Armee hatte nicht einmal eine Kriegskasse. Viele Truppen hatten seit den Schlachten kein Traktement, pro November dasselbe Niemand empfangen können.

Die Bagage war weg, es fehlte Offizieren und Soldaten! Die Pferde waren mitgenommen, der Infanterie fehlte es an Schuhen. Die Leute hatten sich alle wund gelaufen.

Als erfahrener Kavallerist wünschte Blücher sehr, daß die Pferde einen Ruhetag hätten, um etwas Großes thun zu können.

„Es blieb," berichtete Blücher dem Könige, „nur der Weg nach Hamburg oder Lübeck offen; dieser Ort war der nächste, nur 5 Meilen entfernt, oder ich mußte mich am andern Tage schlagen.

Meine Truppen — Menschen und Pferde — waren so abgemattet, daß ich von einer Schlacht bei der Ueberlegenheit des Feindes keinen guten Ausgang erwarten konnte.

Ich entschloß mich daher, auf Lübeck zu marschiren und die Trave vor der Front zu behalten. Hatten sich die Truppen nur gegen Hungersnoth gesichert und in etwas erquickt, so konnten sie sich schlagen, wenn auch wegen der Uebermacht wenig Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolges vorhanden war."

So urtheilte Blücher über die damalige Kriegslage am 11. November 1806.

„Der Marsch wurde ausgeführt," schrieb er weiter. „Die Thore von Lübeck und die Trave von Travemünde ab bis dahin, wo die dänische Grenze berührt wurde, wurde besetzt."

Ueber sein Korps berichtete Blücher dem Könige: „Die Truppen haben im Allgemeinen eine Beharrlichkeit, Treue und Bravour gezeigt, die sie unter andern Umständen unsterblich gemacht haben würde."

Dies Lob darf man ihnen nicht vergessen. An demselben hat das Reservekorps, insbesondere die Division Natzmer, von der wir nicht gelesen haben, daß sie auf dem Rückzuge einen Unfall hatte, keinen geringen Antheil. Unter solchen Eindrücken hat sich Höpfner über das Reservekorps geäußert:

„Hohenlohe beging den Fehler, daß er die geordnetesten Truppen zur Arrieregarde bestimmte, also sie da verwendete, wo man eigentlich nichts zu fürchten hatte. Hätte man die Natzmer'sche Infanterie und Artillerie (d. h. das Reservekorps) an die Hauptkolonne herangezogen, so war diese mit besseren Elementen ausgerüstet und würde bei Prenzlau nicht kapitulirt haben!"

Wie hoch die Franzosen dabei die Führung Blüchers seit dem Tage von Prenzlau schätzten, wo dieser von dem Alp des Hohenlohe'schen Hauptquartiers befreit wurde, ersehen wir aus ihrer Schilderung seiner Taktik:

„Il se retira comme de coutume, en se couvrant de sa nombreuse cavallerie.

Toujours la même manoeuvre dans la retraite, se couvrir par un rideau en arrière d'un défilé, forcer l'ennemi à prendre ses dispositions, permettre au gros de la colonne de gagner du temps, puis faire dé camper l'arrière-garde au moment où elle va être attaquée; protéger cette retraite de l'arrière-garde par de grandes démonstrations de cavalerie qui obligent l'ennemi à continuer ses dispositions d'attaque. Mais pour cela il faut savoir manoeuvrer, avoir de l'à-propos, savoir discerner le moment où l'on doit retirer les troupes, s'avoir leur apprendre la manière de filer. Cette faculté de manoeuvre est l'art du général.

Und an einer anderen Stelle: „Remarquer que l'ennemi déguerpit toujours avant d'être chargé. C'est là le rôle de l'arrièregarde: tenir des positions successives pour forcer l'ennemi à faire des dispositions d'attaque qui le retarderont; faire mine d'accepter le combat pendant qu'une partie de l'arrière-garde prend une position plus en arrière; se derober tout à coup sans le laisser entamer en se repliant sous la protection des troupes qui occupent cette nouvelle position, gagner ainsi la fin de la journée et filer; ne prendre position que tard dans l'après-midi pour éviter d'être obligé d'accepter le combat; ne jamais donner à l'ennemi le temps d'executer les mouvements débordants qui l'ameneront sur vos flancs, voilà la manoeuvre. Cette manoeuvre a besoin d'être apprise; on doit la pratiquer pendant les manoeuvres du temps de paix.“

In Preußen zweifelte man noch, ob Blücher nicht besser gethan hätte, sich mit seinem Korps zu schlagen, als dasselbe durch Retiriren zu Grunde zu richten. Solchen Bedenken gegenüber schrieb Clausewitz dem Herausgeber der „Minerva“, welcher zu Denjenigen gehörte, die nach den Niederlagen an der Mission Preußens verzweifelten, im April 1807:

„An das Schicksal des Generals Blücher und seines Korps brauche ich blos zu erinnern, denn ich wüßte Ihnen nichts darüber zu sagen, da die Operationen dieses kleinen Korps einfach und ruhmvoll sind, so daß man dabei nichts auseinanderzusetzen hat.

Ich werde daher den Namen Blücher stets als einen solchen betrachten, an welchem sich der Muth der Nation in dem gefahrvollsten Augenblick wieder aufgerichtet hat. Wer solche Dinge nicht in Betrachtung zu ziehen weiß, ist unfähig, über die großen Angelegenheiten der Nation zu richten.“

Mehr als ein Menschenalter später urtheilte Höpfner auf Grund der Akten: „Was das Verhalten des Generals von Blücher betrifft, so erquickt der frische militärische Geist, der aus allen Anordnungen und Befehlen entgegentritt.

Die Lage des Generals (in den Tagen von Prenzlau) war viel verzweifelter als die des Fürsten Hohenlohe, aber der General verzweifelte nicht.

Er findet Boitzenburg vom Feinde besetzt und erhält den Rath, gleich dem Fürsten auf Schönermark auszubiegen, aber er schlägt den Feind aus den Quartieren und bezieht sie selbst.

Als ihm — nach der Schlacht von Lübeck — die Unmöglichkeit bewiesen wird, noch irgend etwas unternehmen zu können, so kapitulirt er zwar, aber er hat zeitlebens einen Groll gegen die Männer im Herzen getragen, die ihm den Rath ertheilt hatten, endlich den Widerstand aufzugeben."

Das Uebel, an welchem der Rückzug der Blücher'schen Truppen litt, war, daß man sich genöthigt sah, die Truppen täglich einzuquartieren. Auch fällt bei den Anordnungen im Blücher'schen Hauptquartier auf, daß, als man sich entschlossen hatte, sich hinter die Stuhr zurückzuziehen:

1. man die Arrieregarden vor den Defileen stehen ließ, mithin gewärtig sein mußte, daß sie von dem übermächtigen Feinde geworfen würden und dieser mit ihnen gleichzeitig den Abschnitt überschritt. Es möchte angemessener gewesen sein, Alles über den Fluß zu ziehen, die Uebergänge ernsthaft zu vertheidigen und höchstens kleine Beobachtungsdetachements jenseits zu belassen, um die Annäherung des Feindes zu melden; daß man

2. den Generalen Wobeser und Usedom Kantonnirungen auf dem feindlichen Ufer und zwar dergestalt anwies, daß sie beim Angriff des Feindes entweder gegen den Schweriner See geworfen oder abgeschnitten werden mußten;

3. obgleich man sich nach Boitzenburg zurückziehen wollte und dieser Ort hinter dem rechten Flügel lag, doch nichts that, um die rechte Flanke zu sichern.

Nicht die linke Flanke brauchte man zu decken, die deckte der Schweriner See von selbst, sondern die rechte Flanke, um nicht von der Elbe abgeschnitten zu werden.

Hätte man die Gegend von Neustadt und Ludwigslust besetzt gehabt, so würde man darüber aufgeklärt worden sein, daß der Marschall Soult nicht auf Neustadt, sondern Crivitz gegangen war;

4. daß man den Rückzug auf Boitzenburg aufgab, weil man befürchtete, vom Feinde gegen die Elbe gedrängt zu werden. Der Uebergangspunkt von Boitzenburg liegt aber so, daß die Boitze ganz geeignet ist, durch eine tüchtige Arrieregarde den Uebergang über die Elbe zu sichern, und blieb im schlimmsten Fall der Rückzug über Lauenburg auf Hamburg. Es wäre vielleicht angemessen gewesen, unter Beobachtung des Defilees von Neustadt, am 3. November den linken Flügel gleich dergestalt von der Stuhr zurückzunehmen, daß mit dem Verlust der Defileen von Plate, Banskow und Neustadt nicht sofort der Rückzug auf Boitzenburg verloren ging.

Man kann sich der Annahme nicht erwehren, daß bereits am 2. die Richtung auf Boitzenburg aufgegeben worden sei, wenigstens ließe sich nur dadurch so manche Anordnung erklären."

Es ist in der That auffallend, daß ein Blücher und Scharnhost in einem so entscheidungsvollen Momente Fehler auf sich geladen haben, welche der letztere unter anderen Umständen, mit seinen Worten zu reden, als unsinnige bezeichnet hätte.

Wir ersehen daraus, daß auch wahrhaft große Männer gegen Irrthum nicht gefeit sind.

Wollen wir sie deshalb aber verurtheilen, daß sie als Wissende unter dem Eindruck der kommenden Katastrophe standen und in dem Wunsche, letztere hinauszuschieben und möglichst vortheilhaft zu gestalten, bis zuletzt zögerten, sich zu entscheiden, nach Wismar, Hamburg oder Lübeck zu marschiren, und zweifelten, ob sie sich schlagen sollten.

Lernen wir aus solchen Vorgängen auch gegen andere nachsichtig sein, wenn sie Fehler machen, die Mißerfolge verursachen.

Freilich giebt es Lieblinge der Götter, welche immer korrekt zu handeln scheinen, aber auch einen Grafen Schulenburg, den Venetianer, von dem es heißt, daß, wenn er auch von seinem Gegner geschlagen wurde, seine Anordnungen so mustergültig waren, daß sie den Sieg verdient hätten.

Es kommt eben für das kriegerische Gelingen noch auf etwas anderes, nämlich das Genie des Feldherrn und das Glück von oben an!

In diesem Sinne schrieb damals Clausewitz an Archenholz:

„Ich habe mich nicht entschließen können, eine Kritik des Feldzugs der Oesterreicher vom Jahre 1805 zu lesen, und wenn jemand eine Kritik des preußischen Feldzugs vom Jahre 1806 verkündigte, so würde ich, wenn ich mich strenge an den Titel hielt, weit lieber das Einmaleins noch einmal durchlesen, als ein solches Buch!

Sie werden hieraus schließen, welche Tendenz meine kritischen Bemerkungen haben. Nicht die, Ihnen oder Ihren Freunden zu lehren, wie man es hätte besser machen können, sondern von der einen Seite ins Licht zu setzen, wie die preußische Armee einem unausbleiblichen Verderben ausgesetzt wurde, ohne ihre eigene Schuld dadurch, daß in einer sehr nachtheiligen Lage nichts Genialisches geschah, und von der andern Seite zu zeigen, daß Mangel an Genialität und außerordentlichem Talent allein hinreicht, über die Armee und den Feldherrn das Unglück herbeizuführen, worüber man im ersten Augenblicke erstaunt und daß es also ganz unnöthig ist, seine Zuflucht zu Suppositionen zu nehmen, die auch noch das Herz und die Rechtlichkeit angreifen und die nicht nur eine Ungerechtigkeit enthalten, solange sie sich nicht erweisen lassen, sondern auch meiner Ueberzeugung nach ein Irrthum sind.“

Was die Beurtheilung Blüchers angeht, so sagten die Franzosen: „On peut faire ce métier — là pendant plusieurs jours; avec des troupes marchant très — bien et ayant bon moral on peut faire une belle retraite. Mais il faut qu'à la fin de cette retraite on soit assuré de trouver un appui sans le quel on succombe infailliblement. Le général doit avoir

une grande fermeté de caractère et s'avoir inspirer à ses troupes son calme et sang sangfroid"

An letzterem fehlte es Blücher nicht, aber es mangelte ihm jener „appui. sans le quel on succombe infailliblement". Die Katastrophe war daher unausbleiblich. Ueber die Art ihrer Gestaltung wollen wir uns in einem besonderen Aufsatze unterhalten.

Die nächste Invasion.*)

„Die Nation aufmerksam zu machen, — ihr die Möglichkeit, ja selbst die Wahrscheinlichkeit begreiflich zu machen gewaltiger Ereignisse, sie an den Gedanken anfänglicher Mißerfolge zu gewöhnen, die von kurzer Dauer sein werden, vorausgesetzt, daß man sie mit Kaltblütigkeit erträgt", — das ist das mannhafte Ziel, das sich der muthige ungenannte Verfasser der unter dem Titel: „Die nächste Invasion" veröffentlichten Broschüre gesteckt hat.

Man muß sich nicht fürchten, es auszusprechen: Die Invasion ist möglich, sie ist sogar wahrscheinlich; man muß sich auf dieselbe vorbereiten, und der Verfasser beweist es, indem er selbst das Gemälde ins Schwarze färbt. Ein flüchtiger Blick darauf genügt:

Das mächtig entwickelte Eisenbahnnetz Elsaß-Lothringens gestattet eine solche Schnelligkeit der Konzentrirung, daß am 14. Mobilmachungstage die Deutschen zur unmittelbaren Offensive über 1 200 000 Mann verfügen werden, in 5 Armeen getheilt, nämlich: zwei der ersten Linie (16 Korps) zwischen Metz und Saverne, — zwei in zweiter Linie (8 Korps) zwischen Thionville und Saargemünd, — die fünfte (3 Korps) zwischen Colmar und Mühlhausen. Und dies ohne die Verstärkungen aus der neuen Heeresvorlage zu rechnen.

Wir sagten, daß alle diese Streitkräfte bestimmt sind, unmittelbar die Offensive zu ergreifen, denn die große Mehrzahl von lothringischen Bahnhöfen sind sehr nahe an unserer Grenze. Jede andere Voraussetzung als die Offensive würde die Deutschen dem aussetzen, daß sie ihre Ausschiffungspunkte von Anfang an zerstört sehen würden.

Unsere Feinde werden also logischer Weise dazu gebracht, uns einen

---

*) Nach der „France militaire" vom 11. März 1893.

Ueberraschungskrieg zu führen, und es ist sicher, daß im Augenblick der Kriegserklärung ihre Avantgarden die Grenze überschritten haben werden. So werden also die ersten Kämpfe bei uns stattfinden und die Deutschen werden die Ueberlegenheit an Zahl haben. Später selbst, wenn unsere Versammlung die Gleichheit der Zahl wird hergestellt haben, wird das Gleichgewicht noch einmal gestört werden zu Gunsten des Dreibundes durch die Ankunft von 300 000 Oesterreichern, vom 14. bis zum 28. Tag.

Denn man begeht, nach dem Verfasser, einen schweren Fehler, indem man zugiebt, daß Oesterreich alle seine Armeen gegen Rußland wenden wird. Da diese letztere Macht 2½ Monate brauchen wird, um seine Massen zu versammeln, so rechnen unsere Gegner darauf, soviel Zeit zu haben, soviel Streitkräfte gegen uns werfen zu können, daß der Feldzug vor Rußlands Eintritt in den Kampf entschieden ist.

Und überdies hat die Entwickelung der Eisenbahnen Süddeutschlands und Oesterreichs keinen andern Zweck gehabt, als den, die Ankunft österreichischer und italienischer Kontingente an den Rhein zu gestatten.

Nun, da diese letzteren in Masse nicht vor dem 20. Tage bereit sein werden, so kann man nicht zugeben, daß die Eisenbahnen unthätig bleiben sollen vom 14. bis 20. Tage. Sie gehören also den Oesterreichern.

Aber kann Oesterreich über 300 000 Mann verfügen, ohne zu befürchten, seinen Feldzug gegen Rußland bloßzustellen?

Der Verfasser steht nicht an, bejahend zu entworten.

Die Russen, sagt er, werden nicht in der Lage sein, vor 2½ Monaten die Offensive zu ergreifen. Während dieser Zeit werden ihre Streitkräfte erster Linie leicht von den Deutschen in Schach gehalten werden, die in Stellung sind in Ostpreußen und an der Oder. Am 14. Tage werden 8 Armeekorps (300 000 Mann) in Ostpreußen ausgeladen sein und die Ränder nach Warschau herabsteigen können. Diese Truppen werden am 17. Tage doppelt so stark sein, während die Kräfte an der Oder (100 000 Mann erster und 600 000 Mann zweiter Linie) gegen Osten werden operiren und den Oesterreichern die Hand werden reichen können.

Diese haben kühnlich alle ihre Ausschiffungspunkte auf das rechte Ufer der Weichsel geworfen, was ihnen gestatten würde, dort 400 000 Mann am 14. Tage und das Doppelte am 18. Tage zu haben.

Das ist mehr, als nöthig ist, um in Wirklichkeit den Oesterreichern und Deutschen das numerische Uebergewicht über die Russen während 3 Monaten zu versichern, — indem es ganz wohl zuließe, daß die Oesterreicher die für Elsaß bestimmten 300 000 Mann abzweigten.

In Frankreich würden die Grenzbefestigungen die Invasion nicht hemmen können, denn die Sprenggranate hat ihnen allen Werth geraubt. Nur die verschanzten Lager werden den Feind aufhalten und unsere Operationen mächtig fördern können, unter der Bedingung jedoch, daß unsere

Armeen nicht sich dahinein flüchten. Und bei dieser Gelegenheit wünscht der Verfasser, daß der Sitz der Regierung von Anfang des Krieges an nach Bourges verlegt würde, damit die Thatsache, den Feind um Paris zu sehen, nicht im zutreffenden Falle eine lähmende Wirkung ausübe.

Im Ganzen, kurz: man wird anfänglich die Invasion nur zu verzögern suchen müssen, sie räumlich abzugrenzen, ausdauern müssen, bis der Augenblick gekommen sein wird, die Offensive unter günstigen Bedingungen wieder aufzunehmen, was man wird thun müssen, ohne der nervösen Ungeduld des Landes vorzeitig zu weichen.

„Man wird vielleicht diesem raschen Exposé vorwerfen — sagt der Verfasser — die Strenge seiner Schlüsse; aber nicht, indem man ein Volk in den Illusionen wiegt, in denen es sich gefällt, bereitet man es zum Entscheidungskampfe vor.“

Er beschwört schließlich Frankreich, sich nicht durch die erbärmlichen Parteizwistigkeiten oder durch die Skandale der gegenwärtigen Stunde (Panama-Skandal) in Anspruch nehmen zu lassen und im Gegentheil nach unseren Grenzen zu blicken, wo der Sturm wächst.

Man kann nichts Besseres denken, nichts Besseres sagen.

Diese Broschüre ist ein moralisches Erziehungsbuch für die Nation, deren Lektüre wir allen Patrioten empfehlen, welche aufrichtig klar in der gegenwärtigen Lage zu sehen wünschen. 19.

Was ist eine Offensivflotte? Braucht und besitzt das Deutsche Reich eine solche?

Das Wort „Offensivflotte“, vielfach bekanntlich angewandt, gehört, wie manches andere noch, z. B. Grenzbefestigung, Küstenvertheidigung, zu den sogenannten „Schlagern“, die sehr schön, sehr inhaltsreich klingen, deren Bezeichnung eines bestimmten Begriffs in Bezug auf Richtigkeit jedoch sehr angezweifelt werden muß.

Eine Flotte besteht aus Schiffen; und falls es eine Offensivflotte giebt, existirt doch auch eine Defensivflotte. Was ist das, eine Defensivflotte? Welches sind ihre Aufgaben, und wie führt sie dieselben aus?

Sagen wir: „Die Defensivflotte vertheidigt die Küsten!“

Aber die Ausführung?

Nun, sie geht der feindlichen Flotte, wenn dieselbe die Küste angreift, entgegen und schlägt, — könnte man sagen.

Ganz abgesehen davon, daß in dem „Entgegengehen" schon Offensive zweifellos liegt, so muß man bedenken, daß eine derartige Verwendung vollkommen zwecklos erscheinen muß.

Nehmen wir die deutsche Küste nur von einer Defensivflotte vertheidigt an. Frankreich hat 5 Geschwader an die 600 Seemeilen lange Küste gesandt, die sich natürlich stets nach Belieben vereinigen können, da sie von den Küstenvertheidigern ja nicht in See angegriffen werden. Es können also diese 5 Geschwader ganz nach Belieben an jedem Küstenpunkt zu jeder Zeit erscheinen und ihn bedrohen.

Nehmen wir ferner an, die Geschwader erscheinen vor Pillau, Memel, Danzig oder Kolberg.

Welche Streitkräfte sollen ihnen dort entgegentreten, um überhaupt ein ernstes Engagement, nicht einen Theaterkoup durchzuführen, und welche Zahl von „Küstenvertheidigern" müßte Deutschland wohl besitzen, um auf diese „defensive" Weise seine Küsten zu decken? Ich komme darauf später zurück.

Jede Kriegsmarine ist eine Offensivmarine an sich, und die Frage ist nur die, gegen welchen Gegner und in welcher Weise sie offensiv auftreten kann und aufzutreten beabsichtigt.

So war Dänemark 1848 und 1864 gegen Preußen zur See offensiv. Preußen besaß damals so gut wie gar keine Marine, oder wenn man will, eine Defensivmarine insofern, als es eine große Zahl Kanonenboote erster und zweiter Klasse und eine Anzahl Ruderkanonenboote gab. Was die geleistet haben, ist allbekannt, — nämlich Nichts! — Die Schiffe dagegen, welche bei Jasmund fochten, allerdings sehr vorsichtig, waren nichts weniger als Küstenvertheiger, denn „Arkona" und „Nymphe" sind nach heutiger Bezeichnung veraltete Kreuzer, ein Typ, den es noch in allen Marinen als in Dienst gestellte Schiffe giebt, und von denen wir leider auch noch eine ansehnliche Reihe in unseren Listen zählen. Das dritte Schiff von Jasmund war der Aviso „Loreley", ebenfalls kein Küstenvertheidiger.

Was das Gefecht bei Helgoland und die Betheiligung der drei preußischen Kanonenboote daran anbelangt, so wollen wir nur ruhig den Dänen den Sieg, Oesterreich und Dänemark gemeinsam den Ruhm gönnen, denn die preußischen Schiffe, untauglich zu jeder Aktion den Fregatten gegenüber, hielten sich richtigerweise fern, und weder richteten ihre Geschosse bei den Dänen Schaden an, noch hatten sie, nach beendetem Gefecht in neutralem Gewässer Helgolands ankernd, irgendwelche Beschädigungen oder Verluste erlitten.

Also gerade die „Küstenvertheidiger", die Kanonenboote waren nicht zu

verwenden, genau wie 1870/71, wo merkwürdigerweise gerade ein solches, der „Meteor“, das einzige energische Seegefecht gegen den Transport-Aviso „Bouvet“ lieferte, aber — vor Havanna!

Offensivflotte ist also jede Kriegsflotte, d. h. sie wird dann zu einer solchen, wenn sie die Küsten des Gegners angreift, dessen Flotte aufsucht und sie zum Schlagen zwingt. Das wird aber jede Flotte thun, welche sich der des Gegners überlegen fühlt. — Ein Beispiel:

Die Niederlande und Dänemark haben nach den „Vertheidigungs“-Enthusiasten die richtigen Flotten, beide haben keine Monstre-Schlachtschiffe, sondern Holland besitzt, außer zwei Panzern von 3375 und 5400 t, 22 gepanzerte Küstenvertheidiger; Dänemark hat 8 Panzer von kleinen und mittleren Dimensionen, geeignet für seine Gewässer.

Nun sind doch aber Zwistigkeiten zwischen diesen beiden Nationen nicht ganz und gar unmöglich, denn beide treiben stark überseeischen Handel, und da es fraglich erscheinen muß, daß große Seemächte sich um eines solchen Zwistes gegenseitig in die Haare fahren, so können die beiden Staaten sehr wohl in die Lage kommen, ihren Streit mit den Waffen zum Austrag zu bringen. — Das kann aber nur auf dem Wasser geschehen.

Wer wird nun offensiv? — Antwort: Beide! — Die Niederlande werden ihre „Prinzeß Wilhelmine der Nederlanden“, ein geschütztes Schiff von großer Gefechtskraft nach der Nordsee schicken, um vor dem Skagerak zu kreuzen, und die Kreuzer „de Ruyter“ und „Johan Willem Friso“ werden sie unterstützen. Alle drei laufen 15 Meilen. Erstgenanntes Schiff ist schneller als alle Dänen. — Dänemark dagegen wird mit den Panzern „Helgoland“, „Iver Hwitfeld“, „Odin“ und „Tordenskiold“, sowie den Kreuzern „Valkyrien“, „Geyser“, „Hecla“, „Heimdal“ zunächst versuchen diese Kreuzer zum Gefecht zu zwingen, dann aber auch, wenn das nicht gelingen sollte, Amsterdam und Rotterdam blokiren.

Selbstredend ist das dänische Geschwader zu schwach um diese Städte ernstlich anzugreifen, aber eine Blokade derselben ist für die Niederlande ein sehr ernstes Ding. Alle jene „Küstenvertheidiger“ im engern Sinne, wie die 7 Rammmonitors erster und zweiter Klasse und die 10 Monitors sind demnach machtlos. Angenommen, dieselben wären vereint, man wollte einen Kampf mit dem Feinde in der Nähe der Küsten riskiren und läuft gegen ihn aus, was nur bei ruhiger See geschehen kann. Wird er den Kampf annehmen? — In den Gewässern, welche sich die Monitors wünschen, schwerlich. Das Blokadegeschwader dampft langsam dorthin, wo es ihm paßt eventuell zu fechten und die Monitors — können ruhig in dem Bewußtsein nach Hause fahren, daß der Feind vor ihnen, ohne einen Schuß zu thun, geflohen ist.

Natürlich bleibt die Blokade genau so bestehen, wie vor dem Auslaufen der Niederländer, und das ganze Experiment hat nur — Kohlen gekostet.

Da nun aber die Niederlande schwerlich daran denken, sich eine solche Blokade längere Zeit gefallen zu lassen, so werden sie zu dem einzigen Mittel greifen, das sie davon befreien kann. Sie werden mit ihren Panzern „Koning der Nederlanden", „Prins Hendrik der Nederlanden", sowie mit den seetüchtigsten Rammschiffen, also „Buffel", „Guinea", „Skorpioen", „Stier" und „Reiner Claeszen" auslaufen, zugleich die Kreuzer vor dem Skagerak vorher benachrichtigen und „unter allen Umständen" in jedem Gewässer den Gegner zum Kampf zu zwingen suchen, den der wohl auch nicht vermeiden wird.

Somit hat die eigentliche Devensivflotte gar nichts genützt, und die einzige Rettung beruht auf den Schiffen, welche auf hoher See fechten können. Je mehr sich dieselben dem Typ der Hochseeschlachtschiffe nähern, desto besser sind sie.

Wenn man von Offensivflotten spricht, so besitzen die ausgesprochensten in dieser Hinsicht Italien und Spanien. Beide Staaten bauen keine „Küstenvertheidiger", ebensowenig wie seit 1870 auch England nicht mehr, und der Gegensatz einer solchen Flotte zu anderen, z. B. zu der deutschen, ist ein sehr bedeutender, wie ich weiter unten Spanien im Gegensatz zu Deutschland zeigen werde.

In Deutschland war nach den Ereignissen von 1870/71 und nach Gründung des Deutschen Reiches der Gedanke festgewurzelt: „Eine Blokade der deutschen Küsten soll ohne energische Gegenwehr nicht mehr geschehen." — Wie dieser Beschluß am besten durchzuführen ist, an dem ja noch heute alle Parteien festhalten, muß man sich in Deutschland stets ins Gedächtniß zurückrufen und dabei immer bedenken: So günstig wie 1870 werden die Verhältnisse sich kaum abspielen, denn die feindliche Flotte war nach dem 2. September in ihren Operationen brach gelegt, ja sie wußte eine Zeit lang nicht einmal, ob sie kaiserlich oder republikanisch sei.

Deutschlands Flotte muß demnach so stark sein, gestützt auf seine befestigten Häfen in Nord- und Ostsee jedem Gegner entgegentreten zu können. Deshalb braucht sie noch lange keine Marine ersten Ranges zu sein, und als Offensivflotte kann sie wohl gegen Schweden, Norwegen und Dänemark betrachtet werden, schwerlich aber gegen Rußland und Frankreich; oder glaubt man wirklich, Deutschland dächte daran, Kronstadt oder Frankreichs Küsten anzugreifen? Das könnte ihm schlecht bekommen.

Sehen wir einmal vom Dreibund ganz ab. Derselbe kann ja noch lange Jahre bestehen, aber für ewige Zeiten existiren derartige Bündnisse zwischen so verschiedenen Völkern nicht. Das Deutsche Reich steht im Allgemeinen in sich geschlossen da, und sein Streben muß darauf gerichtet sein, zur Noth ohne jeden Bundesgenossen sich und mit ihm das Germanenthum Mitteleuropas zu vertheidigen. Die Annahme, daß zwei mächtige

[illegible] Deutschland sich stürzen, ist wohl [illegible] die anderen Staaten Europas [illegible] entgegentreten würden. [illegible]

[illegible] Frankreich.

[illegible] seiner Interessen eine [illegible] gegen Deutschland allein [illegible] augenblicklich zu Toulon [illegible] für alle Fälle be- [illegible] sich rüstet, hat man [illegible] Auch ist es un- [illegible] sollte, Deutsch- [illegible] Schlage, wie es [illegible] wird. Das [illegible]

[illegible] zu fürchten, ist [illegible] wie die Ge- [illegible] Geschwader [illegible] auch Thaten [illegible] keineswegs [illegible] Friedens- [illegible] Objekt und [illegible]

[illegible] für das Deutsche [illegible] Pelz eine [illegible] nur [illegible] die End- [illegible] dort vor [illegible]

[illegible] muß man [illegible] entsenden, die [illegible]

[illegible] 18 Knoten [illegible] 2 34 cm, 2 27 cm; [illegible] 11 908 t, [illegible] 27 cm; „Lazare Carnot“ 11 958 t (andere Quelle [illegible] 2 34 cm, 2 27 cm. Panzerkreuzer „Dupuy de Lome“ [illegible] 2 19 cm, 6 16 cm. Stahldeckkreuzer „Bugeaud“ [illegible] 16 cm, 4 10 cm Schnellfeuergeschütze. Torpedo- [illegible] Torpedo-Aviso „Catinat“, 3 Hochseeboote. Torpedoschiff [illegible] mit 8 Booten II. Klasse.

Das Geschwader kann bei ruhiger See und mit natürlichem Zug

Digitized by Google

15 Meilen dampfen und trägt 22 schwere Geschütze, vom 15 cm aufwärts gerechnet, darunter 12 von mehr als 24 cm Kaliber.

2. Division. Schlachtschiffe: „Brennus“ 12 000 t, 18 Knoten, 3 34 cm, 8 16 cm; „Marceau“ und „Marengo“ 10 580 t, 17 Meilen, 3 34 cm, 17 14 cm. Panzerkreuzer „Charner“ 19 Knoten, 2 19 cm, 6 14 cm. Geschützter Kreuzer „Lecille“ 5760 t, 19 Knoten, 8 16 cm, 10 14 cm. Torpedokreuzer „Wattignies“. Torpedo-Avisos „Léger“ und „Lévrier“. 3 Hochseetorpedoboote.

Die zweite Division kann bei natürlichem Zug 15 Meilen bequem laufen und besitzt 21 Geschütze über 15 cm, davon 11 Rohre über 24 cm.

3. Division. Panzer: „Formidable“ 11 400 t, 16 Knoten, 3 37 cm, 12 14 cm; „Neptune“ 10 580 t, 17 Knoten, 4 34 cm, 17 14 cm; „Admiral Baudin“ 11 300 t, sonst wie „Formidable“. Geschützte Kreuzer: „Jean Bart“ 4122 t, 19 Knoten, 4 16 cm, 6 14 cm, „Cosmao“ 1880 t, 19 Knoten, 4 14 cm. Torpedokreuzer „Condor“ und „Faucon“. Torpedo-Aviso „Dague“. 3 Hochseeboote.

Die Division läuft 14 Meilen, besitzt 14 Rohre von über 15 cm, 10 über 24 cm Kaliber.

4. Division. Panzerschiffe: „Valmy“, „Jemmappes“ 6600 t, 17 Knoten, 2 30 cm; „Caiman“, „Requin“ 7200 t, 15 Knoten, 2 42 cm, 4 10 cm. Kreuzer „Sfar“ 4500 t, 17 Meilen, 6 16 cm, 10 14 cm und „Milan“ 1550 t, 17 Knoten, 4 10 cm. Torpedokreuzer „Faucon“. Torpedo-Avisos „Salve“, St. Barbe“. 3 Hochseebote.

Das Geschwader kann 13 Meilen dampfen und führt 14 schwere Geschütze, davon 8 über 24 cm.

Fliegende Division. Panzerkreuzer: „Bruix“ und „Chancy“ 4745 t, 19 Meilen, 2 19 cm, 6 14 cm. Geschützte Kreuzer: „Tage“ 7045 t, 19 Meilen, 6 16 cm, 10 14 cm; „Jean Bart“ 4122 t, 19 Meilen, 4 16 cm, 6 14 cm; „Troude“ und „Surcouf“ 1880 und 1850 t, 20,6 und 20,51 Knoten, 4 14 cm. Torpedo-Avisos „Flèche“, „Lance“, „Dragonne“.

Das fliegende Geschwader kann bei ruhiger See 17 Meilen machen und trägt 14 schwere Rohre.

Alle Kreuzer, außer „Milan“, sowie alle Torpedokreuzer besitzen durchgehendes Stahldeck. Was die Armirung mit Schnellfeuergeschützen anbelangt, so ist dieselbe zur Zeit ziemlich vorgeschritten und wird, aus Rohren System Canet bestehend, theils auch aus dieser Fabrik bezogen, eine sehr starke sein. So erhalten „Valmy“ 8 10 cm, „Carnot“ 8 14 m.

In Summa kann also Frankreich in Nord- und Ost-See an Schiffen entsenden: 13 Schlachtschiffe, davon 9 über 10 000 t, 4 gepanzerte Kreuzer, 9 geschützte Kreuzer, 5 Torpedokreuzer, 9 Torpedo-Avisos, 12 Hochseeboote. Die Schiffe laufen alle 15 Meilen oder mehr, und ihre Armirung

enthält 85 Geschütze von mehr als 15 cm Kaliber, darunter 41 über 24 cm und 35 von 30 bis 42 cm.

Es sei hier bemerkt, daß das französische Geschütz 14 cm neuer Konstruktion M. 81 84 dem deutschen 15 cm nicht unterlegen ist, wohl aber dem langen 15 cm Krupp Konstruktion 1880 und 1886, deshalb lasse ich die 15 cm bei schweren Panzern fort, wie ich das auch bei den französischen Schlachtschiffen mit den 14 cm als Hilfsartillerie gethan, führe hingegen die langen 15 cm an und zwar als „schwere“ Geschütze.

Was kann nun Deutschland dieser gewaltigen Angriffsflotte entgegenstellen? — —

Zunächst sei hier der etwaige Einwand zurückgewiesen, Frankreich habe seine Gesammtmacht gegen Deutschlands Küsten aufgeboten. Dem ist keineswegs so. Die Küstenvertheidigung ist gar nicht herangezogen. Sie beruht dort, was die Flotte anbelangt, auf den älteren Panzern „Colbert“, „Friedland“, „Marengo“, „Ocean“, „Richelieu“, „Suffren“, „Trident“, welche alle noch 13 bis 14 Meilen laufen und zusammen über 42 27 cm und 21 24 cm von 27 und 16 t Rohrgewicht verfügen, Hinterladerrohre, welche immerhin Eisenpanzer von 46,7 und 31,4 cm Stärke vor der Mündung durchschlagen. Allerdings ist das Theorie, aber keinesfalls schützen die Panzer der deutschen Panzerschiffe, welche bis 1880 fertig waren, vor diesen Geschossen. Diese Schiffe sind alle jünger als die deutschen „König Wilhelm“, „Kronprinz“, „Friedrich Karl“. Auf diese Schiffe gestützt, giebt es eine große Anzahl von Hochseebooten, Torpedobooten erster und zweiter Klasse für die Defensive. Zur offensiven Vertheidigung dagegen sind noch vorhanden:

Die Schlachtschiffe erster Klasse „Tréhouart“ und „Bouvines“, 6600 t; „Admiral Duperré“ 11 000 t; „Courbet“ 9650 t; „Devastation“ 9640 t; „Hoche“ 10 650 t; „Redoutable“ 8860 t. Die schweren Panzerschiffe, die man theils Schlachtschiffe, theils schwere Küstenvertheidiger zu nennen beliebt: „Indomptable“, „Terrible“ 7710 t; „Fulminant“ 5650 t; „Tonnant“ 5100 t; „Tonnerre“ 5590 t; „Vengeur“ 4700 t. Dazu treten 4 Panzer-Kanonenboote Typ „Achéron“ von je 1640 t und 4 Typ „Fusée“, etwas über 1000 t groß.

An Panzerkreuzern giebt es noch: den modernen „Latouche Treville“, soeben abgelaufen, sowie die älteren, aus den Jahren 1872 bis 1882 stammenden „Bayard“, „Duguesclin“, „Turenne“, „Vauban“, „La Galissonière“, „Triomphante“. Zusammen also verbleiben der mobilen Vertheidigung in Frankreich 26 Panzerschiffe, welche eine Armirung tragen von 4 42 cm, 24 34 cm, 28 27 cm, 38 24 cm &c. Dazu treten die Stahldeckkreuzer: „Alger“ 4120 t, „Isly“ 4122 t, „Davout“ 3027 t, „Suchet“ 3427 t, „Friant“ und „Casseloup Laubat“ 3772 t, „Coetlogon“, „Forbin“ 1850 t, „Lalande“ 1880 t, 1 Torpedokreuzer, 6 Torpedoavisos. Zur Jagd auf Handelsschiffe, sowie auf ungeschützte feindliche Kreuzer können ferner

noch 15 Kreuzer von 15 Meilen und mehr Schnelligkeit gebraucht werden, darunter „Duquesne“ und „Trouville“ von fast 6000 t, bis 17 Meilen Fahrt, mit starker Armirung, und dem aus dem Tonkin-Kriege rühmlichst bekannten Kreuzer „Duguay-Trouin“ von 3660 t, 16 Meilen.

Es geht aus dem Vorstehenden wohl klar hervor, daß Frankreich seine Küsten keineswegs wehrlos läßt, wenn es in deutsche Gewässer die angeführten Geschwader entsendet. Frankreich ist eben eine Seemacht ersten Ranges, und außer diesen angeführten Schiffen giebt es noch eine Unzahl anderer, sowohl Panzer wie Kreuzer, die noch brauchbar, aber veraltet sind. Ich habe von ungepanzerten Schiffen überhaupt nur moderne angeführt, solche Kreuzer z. B., wie die deutsche „Karola“-Klasse, giebt es in Frankreich massenhaft, derartige wie „Habicht“ sind den 17 Transportavisos nicht gewachsen, doch bei der Klasse der Avisos ist die Ueberlegenheit anscheinend auf deutscher Seite, weil nach deutscher Ansicht Avisos sehr schnell sein müssen und es dort auch sind, während die sehr zahlreichen französischen Schrauben- und Radavisos nicht über 12 Meilen Fahrt hinauskommen, also modernen Geschwadern nicht folgen können.

Nun komme ich zum Widerstand Deutschlands gegen den Angriff der Geschwader.

Da das Jahr 1895 als Basis festgesetzt ist, nehmen wir zu Gunsten des Deutschen Reiches an, der Nord-Ostseekanal sei fertig, Brunsbüttel sei befestigt, desgleichen sei Helgoland geschützt.

Dänemark ist es gelungen, seine Neutralität zu bewahren, jedoch unter der von Deutschland festgesetzten Bedingung, daß die Festung Kopenhagen nicht als Stützpunkt und Operationsbasis für die französischen Geschwader in der Ostsee dienen darf. Den Franzosen war dieser Paragraph bekannt; da sie natürlich keine Lust hatten, sich unter den überdies schwierigen Verhältnissen noch neue Feinde zu schaffen, so verzichteten sie auf das Einlaufen in Kopenhagen im Voraus.

Dünkirchen ist Kriegshafen und Operationsbasis gegen Deutschland geworden, mit Reparaturwerkstätten, namentlich aber mit Kohlen-, Munitions- und Proviantmagazinen versehen. Große Schiffe können jedoch nicht gedockt werden.

Der Landkrieg gegen Frankreich wird trotz großer Schläge bis zum Spätherbst in der Schwebe angenommen, die Kriegserklärung ist am 1. März 1896 erfolgt.

Derartige Manipulationen, wie Sperrung der Wasserstraßen zwischen Nord- und Ostsee, Freundschaft mit Rußland, Schweden oder Norwegen und dergl. sind ausgeschlossen.

Man hat nur mit der nackten Thatsache zu rechnen, daß die fünf feindlichen Geschwader deutsche Gewässer berührt haben, um die Blokade der Häfen zu verhängen, resp. die Küstenplätze anzugreifen.

Es können also die Franzosen mit ihrer Gesammtmacht in Nord- wie Ostsee erscheinen.

Der Einwurf, die Tiefenverhältnisse des Sundes erlaubten bei niedrigem Wasserstand den schweren Schlachtschiffen die Durchfahrt nicht, ist haltlos, denn dann geht man durch den tieferen großen Belt.

Uebrigens ist das gar nicht so schlimm mit dem flachen Wasser im Sund und mehr Sage als Wahrheit, wohl zum größten Theil dadurch entstanden, daß man deutscherseits mit Kriegsschiffen möglichst den großen Belt benutzt, einmal, weil man es von Kiel aus näher zum Kattegat hat, dann auch, um Kopenhagen nicht unnöthig passiren zu müssen. Die Franzosen wußten das sehr wohl und haben nicht ohne Grund das tiefgehendste Schiff ihrer Flotte, das überhaupt am tiefsten von allen vorhandenen Kriegs- und Handelsschiffen taucht, die „Marengo", mit dem Besuchsgeschwader 1891 nach der Ostsee geschickt. Einen andern Grund hatte die Entsendung des alten Kastens, der noch über Holzkonstruktion gepanzert ist und schon 1869 ablief, durchaus nicht, aber sein 9,5 m-Tiefgang achter machte ihn werthvoll, und da er zweimal ungefährdet den Belt passirt hat, kann das jetzt jederzeit von allen Schiffen der französischen Marine, die alle wenigstens 1 m weniger Wasser beanspruchen, geschehen, und zwar sehr praktisch durch den großen Belt, weil man ebenfalls nicht an dem befestigten Kopenhagen vorbei muß. Deshalb die alte „Marengo" in der Ostsee!

Hätte nun die deutsche Marine, wie es ja von mancher Seite gewünscht wird, nur sogenannte Küstenvertheidiger sowie Torpedofahrzeuge und Boote, so könnte sie nun und nimmermehr die Blokade verhindern. Die feindliche Hauptmacht, die Panzer, würde sich wahrscheinlich wenig oder gar nicht sehen lassen, und nur die leichten Schiffe, die Torpedokreuzer und Torpedoavisos, nähern sich mit flatternder Trikolore den Küstenplätzen, um zu zeigen: Wir sind da! Diese Schiffchen mit den deutschen einzufangen, dürfte sehr vergebliches Bemühen sein. Bei glattem Wasser sind vielleicht unsere Divisionsboote Nr. 7 bis 10 schneller, aber an Armirung den Torpedokreuzern sehr bedeutend unterlegen, und die feindlichen Avisos ziehen sich auf ihre Hauptmacht zurück, wo natürlich die lustige Jagd ihr Ende erreicht.

(Schluß folgt.)

Die Wirkung der modernen Kleinkaliber-Mantelgeschosse im Vergleiche mit den früheren Weich- und Hartblei-Projectilen vom militärärztlichen Standpunkte betrachtet.

Nach Vorträgen im militär-wissenschaftlichen Verein in Laibach.

Vom

Regimentsarzte Dr. **Thurnwald** in Laibach.*)

Solange Menschen auf der Welt existiren, wird es Streitigkeiten geben im Kleinen und im Großen. Der Krieg und die Vernichtung von Menschenleben bilden die ultima ratio in der Interessenwahrung der Völker und Staaten. Die Waffen werden immer entscheiden, wenn die Verhandlungen am grünen Tische nicht zum Ziele führen.

Kommt es zum Kriege, so stehen sich zwei Prinzipe unvereinbar entgegen, das ist der eigentliche militärische Kriegszweck und die Humanität. Die vorzüglichen Waffen der Armeen bezwecken, möglichst viel Feinde in kurzer Zeit außer Gefecht zu setzen, die humanen Anschauungen des modernen Zeitalters verlangen dagegen, daß erstere Absicht erreicht werde durch möglichst einfache Verwundungen. Es sollen alle jenen Faktoren in den Kämpfen und Schlachten eliminirt werden, welche geeignet sind, Menschen massenhaft zu tödten oder die unvermeidlichen und in den kommenden Kriegen zahlreichen Wunden unnöthiger Weise zu erschweren.

Aus diesem Grunde wurde schon in der Petersburger Konvention vom 16. November 1868 die Verwendung von Explosionsgeschossen unter 250 Gramm als völkerrechtlich unzuläßig verboten. Als der Krieg von 1870—71 ausbrach, beschuldigten namentlich die Deutschen ihre Gegner, bei den Handfeuerwaffen Explosionsgeschosse zu verwenden, auf Grund von eigenthümlichen, bisher selten beobachteten Verletzungen bei Gefallenen und Verwundeten auf deutscher Seite, welche von Chassepotkugeln getroffen waren.

Dieser Krieg gab insbesondere die Veranlassung, daß in der Folge die Wirkung der Gewehr-Projektile auf den lebenden und todten Körper in allen Distanzen eifrig studirt wurde und dies in erhöhtem Maße in der jüngsten Zeit, seit allenthalben das Kleinkaliber zur Einführung gelangte.

Eigenthümliche Formen der Schußkanäle in Knochen und Weichtheilen waren es, welche sich mit dem einfachen Durchgehen der Gewehrkugel absolut

*) Mit gütiger Erlaubniß der Redaktion aus „Streffleur's Zeitschrift" übernommen.

nicht erklären ließen und leicht zu der Annahme verleiteten, es müsse das Geschoß, welches in den Körper eingedrungen war, auch noch explodirt sein. Man fand in den Weichtheilen kraterförmige Schußkanäle mit zerquetschten und zerrissenen Wänden und heraushängenden Fleischfetzen, der Ausschuß war viel größer, als der Einschuß, respektive das Kaliber. Bei den langen Röhrenknochen, welche Markhöhlen einschließen, fand man einen Einschuß von Kalibergröße und manchmal mit feinem Knochensand ausgekleidet, statt des Ausschusses jenseits der Markhöhle ausgedehnte Splitterung. Einzelne Splitter fand man weiter in der Schußrichtung in den Weichtheilen liegen, ja es waren sogar Knochensplitter durch den Ausschuß mit herausgeflogen und was noch auffallender war, es lagen hier und da Splitter im Einschuß, also in der entgegen gesetzten Richtung des wirkenden Projektils. Man fand ferner Organentheile in den großen Körperhöhlen durcheinander geworfen in Richtungen, welche senkrecht auf der Schußlinie standen und ebenso Splitterungen der Gehirnkapsel mit Entfernung der Splitter in radiärer Richtung und weggeschleuderte Hirntheile in ganz anderen Richtungen als das Projektil gegangen war.

Man dachte bei diesen wie durch eine Explosion erzeugten Verwundungen an die komprimirte Luft, welche vor dem dahergliegenden Geschoß mit in den getroffenen Körper eindringen sollte, man dachte an eine hohe Erhitzung beim Eindringen des mit großer Geschwindigkeit auftreffenden Projektils und an die Gasentwicklung dabei, andere Autoren vermutheten die Ursache in den eventuell abgetrennten kleinen Theilen des Geschosses, welches gleichsam infolge der bei der Rotation wirkenden Centrifugalkraft zersprühe und so schrotschußähnlich wirke; auch in der Schmelzung der aufschlagenden Spitze des Geschosses wollte man eine der Ursachen erblicken,*) insofern dabei eine größere Hitze in der Nachbarschaft entsteht.

Doch alle diese Erklärungen befriedigten nicht und die geschilderten Schußwunden forderten um so mehr zum Nachdenken auf, als sie mit anderen Vorkommnissen in Widerspruch standen, wonach eine wenig deformirte Bleikugel in einem einfachen Schußkanal der Weichtheile angetroffen wurde, oder es fand sich die deformirte Kugel hart anliegend den einfachen, mit Beinhaut überkleideten und an ihrem Platze befindlichen Knochensplittern, oder falls ein Ausschuß vorhanden war, zeigte sich in den Weichtheilen ein glatter, nur leicht trichterförmiger Schußkanal im anliegenden Knochen ein terrassenförmiger Substanzverlust mit wenigen ausstrahlenden Fissuren.

Ungezwungen lassen sich diese verschiedenartigen Schußwunden nur erklären

---

*) Beschränkte Schmelzung auf der Geschoßspitze beim Auftreffen auf die Rindensubstanz der Mittelstücke an den langen Röhrenknochen des Menschen findet sich im Sanitätsberichte über die deutschen Heere 1870/71 sicher konstatirt. Zur Annahme der nothwendigen Hitze berechtigt das Experiment. Es wurde die Temperatur bei dem Vordringen des 9 mm Mauser-Geschosses im trockenen Eichenblock auf 230° C. bestimmt.

durch die An- oder Abwesenheit eines bestimmten physikalischen Prinzips, nämlich durch die hydraulische Pressung oder hydraulische Fernwirkung, welche das einschlagende Geschoß nach allen Richtungen hin ausübt, wenn es noch mit großer Geschwindigkeit in die mit Blut und Säften reichlich versehenen Körpertheile eintritt. Der hydraulische Druck wird hingegen ausbleiben, wenn die Geschwindigkeit des Geschosses wesentlich abgenommen hat. Es kommt dann nur mehr zur einfachen Einbettung der Kugel in die Weichtheile oder zum Durchgang derselben durch Haut und Fleisch mit leicht trichterförmigem Schußkanal oder zum bloßen Zerschlagen des getroffenen Knochens ohne den charakteristischen Knochensand in der Richtung des Ausschusses.

Ist es der hydraulische Druck, welcher die komplizirten Schußwunden erzeugt, so müßte sich derselbe experimentell nachweisen lassen und das gelang auch ohne Schwierigkeiten.

Kocher*) schoß auf geschlossene, mit trockenen Sägespähnen gefüllte Blechbüchsen, das Projektil ging einfach durch, die Wände wurden nicht weiter deformirt. Büchsen mit feuchten Sägespähnen wurden zersprengt und ihr Inhalt weit umhergeschleudert. — Kocher verwendete ferner als Zielobjekt einen allseitig geschlossenen Badekasten. Bei einer Geschwindigkeit von 410 m des Projektils (in naher Distanz) wurde der Badekasten zersprengt, die Kugel deformirt, bei 250 m Geschwindigkeit fand dies nicht mehr statt. — Kocher schoß unter Anderem auch auf eine Ochsenleber, er erhielt bei 200 m Geschwindigkeit des Weichbleigeschosses einen runden Schußkanal, leicht trichterförmig, bei 410 m Geschwindigkeit einen Einschuß von Faustgröße und einen Ausschuß von zwei Handflächengrößen.

Richtet wirklich der hydraulische Druck so große Zerstörungen an, so muß sich derselbe auch manometrisch nachweisen lassen. Reger**) in Berlin hat den hydraulischen Druck mit dem Maximum-Manometer gemessen in dem Momente, wo das Mauser-Weichbleigeschoß in den thierischen Körper eindrang.

In das Hinterhauptloch eines Hammelschädels wurde eine Schraube luftdicht eingesetzt, durch welche hindurch das Ende eines langen Messingrohres zum Gehirn führte. Das andere Ende des mit Flüssigkeit gefüllten Rohres stand mit dem Manometer in Verbindung. Eine vorgestellte starke Eisenplatte schützte den Apparat. Auf 30 m Distanz getroffen, sprang der Schädel in 20 bis 30 Stücke auseinander, Gehirn und Knochensplitter spritzten bis 25 Fuß weit in die Umgebung, das Manometer zeigte zwei Atmosphären Druck an. Rechnet man den Flächeninhalt des Innern eines Schädels mit 500 qcm, so lasten bei zwei Atmosphären Druck auf jedem

---

*) Kocher: Ueber Schußwunden, Deutsche mil.-ärztl. Z. 1881, S. 57.

**) Deutsche mil.-ärztl. Z., Heft 12: Anforderungen der Humanität an Kleingewehrprojektile, von Reger.

Quadratzentimeter 2 kg. Es war daher im Momente des Einschusses ein peripher gerichteter Druck von etwa 1000 kg vorhanden, welcher, durch das saftreiche Gehirn fortgeleitet, die Schädelkapsel zum Bersten brachte. Die allseitig geschlossene Schädelhöhle verhält sich zu einer mit Wasser gefüllten Blechbüchse am ähnlichsten. Derlei Büchsen wurden von den gleichen Schüssen ganz zerrissen und waren in ihrer Form absolut unkenntlich, ohne sichtbaren Ausschuß in den zertrümmerten Blechstücken, das Manometer zeigte 2¼ Atmosphären Druck an.

Die gleichen Versuche wurden mit einer Tilia-diaphyse (Schienbein-Mittelstück) eines Rindes angestellt. Das Manometer zeigte 2¼ Atmosphären Druck an. Knochensplitter und Mark flogen weit weg. Bei den Experimenten mit Röhrenknochen wurde sorgfältig ein Kanal ins Mark gebohrt und hier die Messingröhre des Manometers eingesetzt. In den Mittelstücken der Röhrenknochen leitet das eingeschlossene Mark von Salbenkonsistenz den Druck des eindringenden Geschosses auf alle Wände fort, der Knochen wird einfach gesprengt, zumeist in Längssplittern, das Geschoß findet die hintere Wand bereits gespalten und geht weiter in die Weichtheile. Je mehr Mark ein Knochen enthält, desto ungestörter wird die hydraulische Pressung allerseits hin stattfinden.

Anders verhält es sich mit den Endstücken der Röhrenknochen, die mehr oder weniger aufgetrieben aus einem Honigwaben ähnlichen Maschenwerk und einer dünnen Rindenschicht bestehen. Ein durchgehendes Geschoß wird hier viel weniger Pressung und auch Knochensprünge erzeugen, weil die Wände sehr leicht nachgeben und die Marktheile in hunderten von kleinen Knochenwaben eingeschlossen sind.

Die Weichtheile des Körpers unterliegen zwar auch der hydraulischen Pressung bei großer Auftreffgeschwindigkeit des Geschosses, doch nicht so ideal, wie der Wasserinhalt in den Blechbüchsen. Reger hat gezeigt,*) daß Versuchsschüsse auf mit Muskelfleisch gefüllte und verlöthete Blechbüchsen einen viel geringeren Manometerdruck wahrnehmen lassen, als dies bei Wasserbüchsen der Fall ist. Im Körper liegen zwischen den Flüssigkeiten Muskelfasern, Häute, Sehnen und Nerven, die dichten Netze der Blut- und Lymphbahnen und diese Gebilde stören das reine physikalische Bild.

Die Formveränderung oder Stauchung des früheren Weichbleigeschosses, insbesondere bei dem Auftreffen auf die Knochen, hatte für den Verwundeten oft sehr gefährliche Nebenumstände zur Folge. Traf es mit großer Geschwindigkeit auf, so deformirte es sich wie ein Pilz, an dem nur mehr das rückwärtige Stielende das ursprüngliche Kaliber anzeigte; der Umfang des Geschosses wuchs dadurch plötzlich auf das Drei- bis Vierfache und dem-

*) Neue Beobachtungen über Gewehrschußwunden von Reger im 4. Heft der Deutsch. mil.-ärztl. Z., vom Jahre 1887.

entsprechend war auch der gesetzte Schaden an Knochen und Weichtheilen mindestens verdoppelt. Weiter wurde die Verwundung erschwert durch das öfters beobachtete Zerplatzen des Geschosses bei der Stauchung. Sowohl bei den mit großer Geschwindigkeit als auch bei den bereits langsamer einschlagenden Projektilen barst das Weichblei in mehrfache Splitter, diese setzten in dem bereits vorhandenen Schußkanal noch kleine seitliche Kanäle, die unregelmäßigen Bleilamellen verfilzten sich mit dem Fasergewebe des Körpers und die Entfernung derselben wurde für den Chirurgen sehr schwierig. Durch diese absplitternden Geschoßtheile waren die benachbarten Adern und Nerven sehr in Gefahr und so wurde die explosive Zone der hydraulischen Pressung noch mehr vergrößert.

Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse konnten daher die früheren Weichblei-Langgeschosse seitens der Feldärzte nicht als das Ideal angesehen werden, und die verschiedenen Versuche, das in rein militärischer Hinsicht nicht mehr genügende Weichblei durch härtere Kompositionen zu ersetzen, fanden auch bei den Chirurgen Anklang, indem bei den härteren Projektilen durch die geringere Stauchung und das seltenere Zerplatzen dieser Geschosse im getroffenen Körper die Verwundungen weniger komplizirt wurden, wenn auch wieder etwas zu berücksichtigen war, daß ein härteres Geschoß mehr knochenzerschmetternd wirken mußte.

Vom Blei wollte man sich nicht trennen, weil es für den Geschoßtechniker sehr wichtige Vortheile besitzt, obzwar Kugeln von Bronze, Messing und namentlich von reinem Kupfer, vom ärztlichen Standpunkte betrachtet, zweckentsprechend wären. Schon der russische Kriegschirurg Pirogoff erwähnt z. B. der kupfernen Kugeln der Tscherkessen, welche selbst beim Auftreffen an den stärksten Widerstand nur geringe Deformitäten zeigen. Die reinen Stahlgeschosse haben ein zu geringes spezifisches Gewicht und so blieb nur übrig, das Weichblei durch Zusätze von Zinn, Zink, Antimon, Wismuth in Hartblei zu verwandeln.

Die mit der Einführung des Hartbleis zusammenfallenden Bestrebungen, auch im Kaliber herabzugehen und deren endliche Verwirklichung entsprachen ebenfalls den ärztlichen Anforderungen an mehr human wirkende Gewehrprojektile.

Das größere Kaliber der Weichbleigeschosse hatte, abgesehen von der bereits geschilderten Komplizirung der Verwundung, zum Theil wenigstens noch eine schwere accidentelle Wundkrankheit im Gefolge, nämlich den Starrkrampf. Der Wundstarrkrampf wird durch mehrere bewegliche Fremdkörper in einer Wunde viel früher angeregt, als durch eine einzige festsitzende Kugel. Je größer das deformirende Kaliber, desto mehr müssen außer den Knochensplittern auch andere Fremdkörper mit in die Wunde hineingerissen werden, wodurch wieder die peripheren Nerven mächtiger gereizt, den Wundstarrkrampf anregen können. Im Jahre 1870/71 befanden sich unter den 99 566 Ver-

wundeten der deutschen Heere 350 = 0,35 % von Projektilen Verletzte, welche vom Wundstarrkrampf befallen wurden, davon 282 durch Gewehrschüsse, 68 durch Granatsplitter Verwundete. Es wurden während oder nach dem Starrkrampfe extrahirt: 48 mal Geschosse und ihre Theile, 3 mal Steine, 18 mal Tuchfetzen, 3 mal Papierfetzen, 4 mal Blechpartikeln und 3 mal Lederstücke.*)

Der Wundstarrkrampf wird nicht allein durch die Fremdkörper in der Wunde verursacht, sondern wie die Beobachtungen der Franzosen im Kriege in Tonkin und Formosa 1883/85 zeigen, auch durch den Einfluß anhaltender feuchter Kälte auf die Verwundeten; daher die kältere Jahreszeit gefährlicher als die feuchte Witterung des Sommers. Die Franzosen hatten nämlich nach dem Treffen von Sontay, 14. bis 16. Dezember 1883, 10 Fälle von Wundstarrkrampf.

Ob nicht auch Bakterien bestimmter Gattung mitwirken, muß noch dahin gestellt bleiben.

Schon im Jahre 1880 hatte Delorme in Frankreich festgestellt, daß das kleine Kaliber des Hartbleies geringere Quetschungen der Weichtheile macht, engere und weniger zur Eiterung geneigte Schußkanäle erzeugt, und auch die Schußfrakturen der langen Knochen sind der Konservirung günstiger.

Eine weitere Bestätigung der guten Heilung von Schußwunden mit Kleinkaliber geben die französischen Berichte über den bereits erwähnten Krieg in Tonkin und Formosa 1883/85. Dort fiel die gute Heilung der Schußwunden durch die Projektile der 8 mm Winchester-Karabiner auf, welche die Chinesen verwendeten, insbesondere bei Lang-Son, wo mehr derlei Verletzungen vorkamen, im Gegensatze zu den übrigen von den Chinesen verwendeten Gewehrsystemen, nicht weniger als 8 verschiedene Hinterladersysteme, darunter auch schon Mauser-Gewehre, außerdem jedoch auch Wallbüchsen mit Kalibern von 15 bis 20 mm. Es kamen hauptsächlich Verwundungen bei den Franzosen vor in 200 bis 400 m Distanz, bei etwas größeren Distanzen schossen die Chinesen zu hoch, so daß wieder Verwundungen in Distanzen von 800 bis 1000 m überwogen. Die Franzosen mußten meist ungedeckt vorgehen, während die Chinesen gut gedeckt und oft aus etagenförmig übereinander gelegenen Schützengräben ihr Feuer abgaben.

Wie bekannt, war man mit den Hartblei-Projektilen auch nicht lange zufrieden. Das Geschoß sollte sich gar nicht deformiren, um die hohe gewünschte Durchschlagskraft zu erhalten. Es mußte kombinirt werden und das Resultat waren die modernen Mantelgeschosse mit dem spezifisch schweren Kern der Bleilegirung: bei uns 95 % Blei und 5 % Antimon. Der Luftwiderstand wurde vermindert durch das kleinere Kaliber, durch Verlängerung

*) Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. — 7. Band.

des Geschosses, 4 Kaliber bei uns, wurde die Trägheit, in der gegebenen Richtung zu verbleiben, erhöht, und der Tendenz des Ueberschlagens durch vermehrte Rotation begegnet, bei uns 2120 Umdrehungen in der Sekunde Modell 1888 gegen 605 Umdrehungen des Geschosses Modell 1877.

Mit den zuerst erzeugten Mantelgeschossen des deutschen Oberstlieutenant Bode: dünner Kupfermantel mit Bleikern hätte sich die Kriegschirurgie nicht einverstanden erklären können. Die Schießversuche damit auf Thiere ergaben, daß der Mantel riß oder in der Mitte brach, der Kern sich deformirte; die eingerissene Hülle mit zackigen Rändern setzte noch gefährlichere Verwundungen, als dies früher der Fall war. Es mußte daher auch ein Fortschritt in der Humanität des Krieges genannt werden, als das Innere des Geschosses mit dem verstärkten Mantel zu einem festen Ganzen verbunden wurde, entweder dadurch, daß das geschmolzene Blei in die innere verzinnte Hülle eingegossen wurde, patentirt unter dem Namen Compound und erfunden von der Lorenz'schen Metallpatronenfabrik in Karlsruhe, oder durch das Einpressen des Kernes und die Umbiegung des Mantels nach einwärts an der Basis des Geschosses.

Nachdem die europäischen Staaten sich beeilten, die Mantelgeschosse einzuführen, begann man allerwärts die Wirkung dieser Projektile an lebenden Thieren oder deren Kadavern zu studiren. Ausgedehnte Versuche wurden ärztlicherseits unternommen, zunächst mit dem Mausergewehr in Deutschland, dem Lebelgewehr in Frankreich, dem Heblergewehr in der Schweiz, dem Manlichergewehr in Oesterreich. Ueber die Versuche mit dem in Rußland geplanten Gewehr Rogowceff liegen keine weiteren Berichte vor. Ueber ausgedehnte und gründliche Versuche berichtet außerdem noch Bruns, welche er mit dem neuen für die belgische Armee bestimmten Mausergewehr vornahm.

Das deutsche 9 mm Mauserprojektil mit Stahlmantel zeigte bei den stärksten Widerständen: Auftreffen auf die Röhrenknochen der Pferde, nur geringe Deformitäten. Wurde aber noch ein zweiter Knochen getroffen oder überschlug sich das Geschoß, dann kamen auch Zerreißungen des Mantels vor, doch waren die Splitter nicht so scharf und spitzig, wie bei den Lorenz'schen oder Rubin'schen Kupfermantel-Geschossen, welche die Verwundungen viel schlimmer gestalten müßten, Schüsse auf geschlossene mit Wasser gefüllte Büchsen in 25 m Distanz erzeugten die vollständige Zertrümmerung der Seitenwände, des Deckels und Bodens, erst in Distanzen von 600 bis 1200 m blieben die getroffenen Büchsen in ihrer Form erhalten. Einschuß und Ausschuß war zu erkennen, man sah blos geringe Aufbauchung oder leichte Falten an den Wänden. In dieser Distanz hörte also die hydraulische Pressung auf.

Das für die belgische Armee angenommene Mausergewehr mit 7,65 mm Geschoßstärke, Weichbleikern und unverlöthetem Mantel von Kupfer-Nickelblech wurde von Bruns*) in seiner Wirkung auf Knochen und Weichtheile studirt

---

*) Bruns: Die Geschoßwirkung der neuen Kleinkaliber-Gewehre. Tübingen 1889 bei H. Laupp.

bei menschlichen Leichen und Leichentheilen. Bruns ahmte auch bei Aufstellung der Leichentheile die Gliederformation der Truppe möglichst nach, um zu sehen, wie sich der Unterschied in den Verwundungen gestaltet, wenn mehrere Menschen hintereinander von demselben Geschoß getroffen werden.

In der Zone der Naheschüsse fand Bruns die Sprengwirkung weniger ausgesprochen, als bei dem früheren Kaliber der Hartbleigeschosse. Die Splitter der langen Röhrenknochen sind der Mehrzahl nach groß und nicht in der Umgebung zerstreut, häufiger von der Beinhaut zusammengehalten, auch konnte er nicht die gewaltigen Zertrümmerungsherde der Weichtheile gegen den Ausschuß hin beobachten.

Die hohe Durchschlagskraft des Geschosses zeigte sich überraschend darin, daß dasselbe auf 100 m Distanz durch 4 bis 5 Glieder einer Truppenabtheilung durchdringt, selbst wenn hierbei die stärksten Knochen des Körpers durchschossen werden.

Bei Schädelschüssen zeigt sich der höchste Grad der Höhlenpressung, die Grenze für die hydraulische Pressung geht bis 400 m. Hingegen konnte er in den Muskeln selbst bei Naheschüssen gar keine hydraulische Druckwirkung konstatiren.

In der Zone der Fernschüsse von 400, 1200 bis 1500 m, zum größten Theile die Strecke des wirksamen Gewehrfeuers, zeigen sich enge Schußkanäle, die Geschosse gehen durch den Körper, die Blutgefäße werden weniger in Mitleidenschaft gezogen. Die Schußwunden sind glatter, reiner und somit der Heilung günstiger. Bruns nennt daher das Gewehr eine humane Waffe, welche weniger Verstümmelungen und Verkrüppelungen verursachen wird.

Das französische Lebel-Compound-Geschoß, 8 mm, mit Nickelmantel, besitzt die größte Anfangsgeschwindigkeit mit 620 m, somit auch die größte lebendige Kraft = 363 mkg, wogegen das Manlichergeschoß mit 530 m Anfangsgeschwindigkeit eine lebendige Kraft von 266 mkg besitzt. Das projektirte russische Geschoß mit 520 m Anfangsgeschwindigkeit würde sich ähnlich dem unserigen verhalten.

Nach Chauvel's Versuchen*) auf Kadaver bei kühler Temperatur geschossen, kamen bei Naheschüssen mit dem Lebelgewehre bedeutende Explosionswirkungen vor. Bei voller Ladung und einer Distanz von 10 bis 15 m wurde ein Schädel total zertrümmert. In Distanzen unter 200 m erwiesen sich die Weichtheile enorm zerrissen, bei Eingeweideverletzungen müßte fast augenblicklicher Tod eintreten und bei Knochenverletzungen wäre jede konservative Behandlung unmöglich.

Bei Naheschüssen um 200 m herum entstehen an den Diaphysen (Mittelstücke der Röhrenknochen) viele kleine völlig lose Splitter.

Bei 800 m Distanz waren die Knochenzerschmetterungen noch immer

*) Archives générales, 1888, Oktober.

ziemlich stark, doch die Splitter waren größer, von der Beinhaut zusammengehalten. Die Weichtheileverletzungen waren weniger ausgedehnt. Mit halber Pulverladung geschossen, erwiesen sich die spongiösen Knochen auf nahe Distanzen wie mit dem Locheisen durchschlagen und der Einschuß war von der Beinhaut fast verdeckt. Die Splitter der Röhrenknochen blieben normal gelagert. In den Muskeln zeigte sich ein glatter Schußkanal ohne viel Zerfetzung. Die Haut zeigte sich bei den nahen und mittleren Distanzen wie mit dem Locheisen durchschlagen, bei Distanzen gegen 2000 m leicht gefranst im Einschuß, der Ausschuß war rund, sternförmig, dreieckig, rißförmig und unabhängig von den im Innern stattgefundenen Zerstörungen. Nerven und Sehnen weichen bei weiteren Distanzen etwas aus, weniger die Blutgefäße, dennoch sind Verletzungen derselben im Ernstfalle selten die Todesursache durch Verblutung, z. B. im Kriege in Tonkin 1883/85 nur dreimal bei Verletzungen der Gliedmaßen. Hervorzuheben ist aus den Versuchen der Umstand, daß selbst auf 2000 m Distanz nie ein Geschoß im Körper stecken blieb.

Im Allgemeinen haben die Versuche in Frankreich ergeben, daß die Verletzungen mit dem Lebelgeschosse der Heilung günstiger sind, als jene mit dem 11 mm Grasgewehre waren.

Regimentsarzt Habart*) hat die Wirkung des Manlichergewehres in Wien an Pferden studirt, sowohl was Knochen- als Weichtheilverletzungen anbelangt. Er erhielt unter Andern auf 100 Schritte Distanz einen Lochschuß von 1,5 cm Durchmesser in dem spongiösen Knochenaufsatz des rechten Unterschenkels, der Ausschuß kam in die Gelenkfläche zu liegen und war 3 cm lang und 2 cm breit. Vom Einschuß zog sich ein Knochensprung nach abwärts in den soliden Knochenschaft. Dasselbe Projektil traf im weiteren Fluge den linken Unterschenkelschaft und zerschellte ihn ganz in Splitter.

Mit tempirter Ladung von 2,3 g Pulver, für 600 Schritte berechnet, wurde ein Schuß auf die Brust des Pferdes abgegeben. Das Geschoß erzeugte zunächst einen Lochschuß in der 7. Rippe, ein 6,5 m Einschuß führte in die anliegende linke Lunge, woselbst ein glatter, 17 cm langer Schußkanal, 1,4 bis 2,3 cm breit, entstand, weiter wurde das Zwerchfell eingerissen und in der rechten Lunge entstand ein gleicher Schußkanal. Die Verhältnisse zeigen, daß die Lunge vermöge ihrer Elastizität und ihres Luftgehaltes am seltensten Explosionssymptome zeigt.

Ein auf 10 Schritt Distanz beim lebenden Pferde mit voller Pulverladung abgegebener Schuß traf das Herz. Der Einschuß, 8 mm weit, ging in die linke Kammer, der Ausschuß lag in der hinteren Herzwand, 3 cm

*) Zur Frage moderner Kleinkaliber-Projektile, von Habart. Vortrag im milit.-wissenschaftl. Vereine der Militarärzte am 9. Februar 1889. — Med. Presse Nr. 24 von 1889, und weiter: Die Geschoßfrage der Gegenwart von Dr. Joh. Habart, k. und k. Reg.-Arzt in den Mittheilungen des k. und k. Militär-Sanitäts-Comité.

breit. Hier ist also eine ausgeprägte hydraulische Wirkung nicht zu konstatiren, obzwar im Herzen und in der Urinblase die Bedingungen die günstigsten sind. Allerdings war das Herz in Systole*), wie sich's bei der Sektion zeigte. Bei einem todten Pferde hatte ein ziemlich gleicher Schuß, der zuerst ein Stück weit durch die Lunge ging, die Verhältnisse des hydraulischen Druckes wieder ganz deutlich gezeigt: das Herz war weit klaffend entzwei gerissen, die große Schlagader an ihrer Wurzel tief eingerissen und gerollt, außerdem noch ein thalergroßer Substanzverlust an der Aortenwand vorhanden.

Ein Schuß mit voller Ladung traf auf 200 Schritt den gefüllten Magen eines Pferdes (dasselbe hatte kurz zuvor Gras gefressen), Gewehr 11 mm, Modell 1886. Der Magen wurde in weiter Ausdehnung zersprengt; es präsentirte sich ein Mannsfaust großer Ausschuß und die Leber war in eine Menge von Fragmenten zerplatzt, welche theilweise in der Bauchhöhle zerstreut lagen.

Ein Schuß mit tempirter Ladung auf 600 Schritt in den fast leeren Grimmdarm ergab hingegen einen länglich ovalen Einschuß von 8 mm Querdurchmesser und 1,5 cm Länge und einen 2 cm im Durchmesser haltenden Ausschuß. Weiter in der Fortsetzung erzeugte das Projektil ausgebreitete Zerstörungen in dem mit Futterbrei angefüllten und daher für die hydraulische Pressung geeigneten Blinddarm. Ein daumendicker Schußkanal setzte sich von da weiter fort in den Lendenmuskel.

Im Bauche ist daher der Füllungsgrad der Gedärme und des Magens maßgebend bezüglich der Ausbreitung der Schußverletzungen. Es ließe sich daraus eine Vorsichtsmaßregel ableiten, nämlich: man gehe mit leerem Magen und Gedärmen in's Gefecht.

Habart studirte auch das Verhalten des Kerns und Mantels an den auftreffenden Geschossen: Trennen sich die beiden, so werden die Verletzungen komplizirter. Selbst auf 1000 m Distanz waren in 15 bis 20 % der Fälle die Projektile gestaucht theils an den harten Schädelknochen, theils an den Röhrenknochen, theils gespalten und in Fragmente unter den Knochensplittern zersprengt, theils wurde ein partielles oder totales Abstreifen des Stahlmantels und Bloßliegen des deformirten Bleikernes beobachtet.

Da jedoch die menschlichen Knochen nicht so dick und theilweise auch nicht so fest sind, wie die Pferdeknochen, so werden diese gestauchten und zertheilten Geschosse natürlich auch seltener vorkommen.

Die mit dem Gewehr Hebler in der Schweiz angestellten Versuche**) lauten bezüglich der Wundverhältnisse günstig. Das neue Geschoß hat

*) Moment der Kontraktion des Herzens, wo sehr wenig Blut darin ist.

**) Leistungen und Fortschritte im milit. Sanitätswesen über das Jahr 1887, Bovet: „Ueber das Hebler-Gewehr Modell 1887."

7,55 mm Kaliber, Hartblei und Stahlmantel und eine Anfangsgeschwindigkeit von 607 m. Die Festigkeit des Mantels genügt, den härtesten Geweben des menschlichen Körpers Widerstand zu leisten. Die Versuche ergaben als Resultat bei kürzeren Distanzen ein besseres Durchdringen mit geringerer Seitenwirkung, also gringeren hydraulischen Druck, bei größeren Distanzen weniger Splitterung der getroffenen Knochen und zumeist ohne Dislokation der Knochensplitter.

Die Schweiz entschloß sich jedoch in jüngster Zeit für das System Rubin-Schmidt, Kaliber 7,5 mm und 600 m Anfangsgeschwindigkeit und statt Kupfer- Stahlmantel, allein die geschilderten Versuche mit dem Hebler-Gewehr lassen sich ungezwungen auch auf das neue System Rubin-Schmidt übertragen, nachdem Kaliber, Geschoß und Anfangsgeschwindigkeit so unbedeutend differiren. —

Im Gegensatze zu allen Mantelgeschossen müßten die Wundverhältnisse bei massiven Stahlgeschossen nach den in Deutschland angestellten Schießversuchen mit manometrischer Druckbestimmung am günstigsten sein. Mit Wasser gefüllte und allseitig geschlossene Büchsen, auf die mit Stahlgeschossen gefeuert wurde, blieben in ihrer Form erhalten noch in solchen Distanzen, wo Mantelgeschosse die Büchsenwände zertrümmerten. Es zeigten sich nur leichte Ausbiegungen und Risse oder leichtes Abheben des Bodens und Deckels, Ein- und Ausschuß waren zu erkennen, das Manometer zeigte $^1/_2$ bis $1\,^1/_2$ Atmosphären Druck. —

Die geschilderten Versuche mit den verschiedenen Kleinkalibergewehren ergeben als gemeinsames Resultat die Thatsache, daß die Mantelgeschosse geringeren Schaden im getroffenen Körper anrichten als die früheren deformirenden Hart- und Weichbleiprojektile, entsprechend der Beobachtung von der Abnahme der hydraulischen Wirkung im Verhältniß der Abnahme des Kalibers und Zunahme der Härte.

Bei der künftigen Beurtheilung einer Schußwunde wird das ärztliche Handeln wesentlich beeinflußt werden von der Erwägung: hat im vorliegenden Falle hydraulische Pressung stattgefunden oder nicht. Man kann im Allgemeinen annehmen, daß Schußwunden mit hydraulischer Fernwirkung im Schädel, in der Brust und im Bauch zumeist tödtlich sind, daher nicht mehr in die Hände des Kriegschirurgen gelangen. Nur die gleichbeschaffenen Verletzungen der Extremitäten werden in der Regel Gegenstand seiner Behandlung sein. Es wird daher immer von Belang sein, zu erfahren, aus welcher Entfernung das einschlagende Projektil gekommen ist, ein Umstand, auf den schon der preußische Oberstabsarzt Hirschfeld 1874 hingewiesen hat.

In der Gehirnkapsel bringt die hydraulische Pressung vermöge der vorhandenen günstigen Bedingungen derartige Zerstörungen hervor, daß das Leben absolut vernichtet wird. Dies zeigt uns ein Unglücksfall in Laibach, Zuckerraffinerie-Kaserne, am 27. November 1889. Auf 12 Schritt Distanz

wurde ein Mann von einem zweiten durch Verwechseln der Patronen in die rechte Schläfe mit Werndl=11 mm=Hartblei geschossen. Die Kugel drang ein, noch kenntlich der Punkt an der Kopfhaut, ging, das Großhirn tief durchfurchend, nach links hinten oben und verließ den Kopf, wurde leicht abgelenkt durch einen Dippelbaum, durchbohrte weiter einen hängenden Mantel, weiter eine liegende Feldkappe und drang 2 cm tief in eine zusammengelegte Winterkotze ein, ohne sie zu zerreißen. Die Kugel war vollständig pilzförmig deformirt, was bereits am Schädel des Erschossenen geschehen sein mußte. Am Kopfe des Mannes wurde nicht nur die Mütze weggeschleudert und der Schirm fast ganz von seiner Naht getrennt, sondern auch die behaarte Kopfhaut, weithin strahlig zerrissen, und erbsen= bis thalergroße Knochenplatten vom Schädeldache nach allen Richtungen hin im Zimmer weggeschleudert. Das Blut wurde bis in die tiefsten Partien der großen Gehirnzentralganglien gepreßt, letztere zerquetscht, eine ganze Hand mit ausgespreizten Fingern konnte man bequem in den Substanzverlust des Schädeldaches hineinlegen.

Wenn das in's Gehirn eindringende Projektil keine hydraulische Pressung mehr hervorbringt, dann kann der Fall auch genesen, wie acht sicher konstatirte und geheilte Fälle von Gehirnverletzung im Kriege 1870/71 zeigen (Deutsche). Die Distanzen, von denen an die hydraulische Druckwirkung nicht mehr stattfindet, liegen nach den Versuchen und Erfahrungen für die Gehirnkapsel und die markhaltigen Knochen jenseits 400 m für Weichblei- und jenseits 250 m für Hartbleigeschosse. Letztere Distanz dürfte auch den Stahlmantelgeschossen entsprechen.

Der bekannte Unglücksfall eines Jägers vom 23. Bataillon, welcher bei einer Gefechtsübung plötzlich todt zusammenbrach in Folge des Eindringens eines 8 mm=Manlicher=Projektils, welches von der 2300 Schritt entfernten Schießstätte kam, wo nach der Scheibe geschossen wurde, zeigt, daß auch in so großen Distanzen das Projektil noch die Kraft hat, wie die Sektion des Mannes ergab, das Felsenbein, den härtesten Knochen des Menschen, zu zersprengen, nachdem es bereits die Hirnschale passirt hatte, ohne selbst wesentlich deformirt zu werden.

Bei Schußverletzungen der Markknochen muß man immer hydraulische Pressung annehmen, wenn man in dem vom Knochen entfernten Ausschuß größere Knochensplitter vorfindet. Während Bruns mit dem belgischen Mausergewehr Lochschüsse an den langen Knochen erzeugen konnte, sogar Rinnenschüsse ohne Splitterung, beobachtete Habart bei seinen Versuchen mit dem Manlicher-Gewehr niemals Lochschüsse und in allen Entfernungen mehr oder weniger ausgedehnte Splitterungen, selbst bei 2000 Schritt Distanz noch ausgebreitete Zerschmetterungen.

Die Knochenschüsse werden künftighin besser heilen, erstens deswegen, weil die gewaltigen Zertrümmerungsherde gegen den Ausschuß hin in den

umgebenden Weichtheilen fehlen werden, zweitens, weil durch die Kleinheit des Kalibers die Knorpel- und Beinhauteinschüsse sich häufiger zusammenziehen werden, wodurch die Verletzung mehr einen subkutanen Charakter annimmt.

Durch das geringe Kaliber und die ganz unbedeutende Stauchung werden speziell bei Brustschüssen Schußfrakturen der Knochen verhältnißmäßig etwas seltener vorkommen und auch das ist ein Gewinn bei so schweren Verletzungen, wie es die Knochenschüsse immer sind. Wie maßgebend bei den Schußfrakturen die Distanz des Gegners ist, lehren uns z. B. die Heilungsresultate der Knochenschüsse in der bosnischen Okkupation und in Tonkin 1883 bis 1885: von unseren Soldaten mit Schußfrakturen heilten 84,2 % und starben 15,8 %, die Projektile kamen aus weiteren Distanzen, von den Franzosen in Tonkin, welche Schußfrakturen erlitten, heilten bloß 29,9 % und starben 70,1 %, sie wurden zumeist in großer Nähe vom Gegner getroffen.

Die Distanz des Schützen wird ebenfalls maßgebend sein bei der Beurtheilung von Schußverletzungen der Brust und des Bauches.

Was die Lunge betrifft, so ist die hydraulische Pressung des hohen Luftgehaltes wegen überhaupt eine geringe. Nach den Versuchen an Thieren kann man annehmen, daß bei den Mantelgeschossen bis etwa 70 m weit hydraulischer Druck stattfindet, d. h. weiter Schußkanal, große Oeffnungen werden jenseits 70 m kaum mehr vorkommen.

Im Bauche sind die Verletzungen der drei großen Drüsen: Leber, Milz, Nieren gefährlich, weil in Folge ihres mehr straffen Kapselüberzuges und des hohen Gehaltes an Blut und Flüssigkeiten die hydraulische Wirkung wesentlich begünstigt wird. Es kann daher bei diesen Organen bis auf 800 m Distanz hydraulische Wirkung stattfinden in Form großer zentraler Defekte und tief in's Gewebe fortgesetzter radiärer Risse. — Bei der Urinblase wird es besonders auf den Füllungsgrad ankommen; je mehr Urin im Momente des Einschusses vorhanden ist, um so leichter die deletären Folgen der hydraulischen Pressung. Die geringste Distanz, bis zu welcher letztere stattfindet, dürfte bei 400 m liegen. Daß jedoch auch die Harnblase tolerant ist gegen Fremdkörper, zeigt ein Fall von Entfernung einer mit Harnsalzen inkrustirten Chassepotkugel in Deutschland durch Willms acht Jahre nach dem Kriege (1870/71).

Magen und Gedärme werden sich verschieden verhalten je nach dem Füllungsgrade: von zwei unter gleichen Verhältnissen Verwundeten wird es jenem besser ergehen, dessen Magen und Gedärme leerer sind. Bei Mantelgeschossen liegt die Grenze der hydraulischen Pressung um 200 m herum. Hat keine hydraulische Berstung der Gedärme stattgefunden, so kann der Patient trotz mehrfacher Durchbohrungen des Darmrohres noch gerettet werden, wie ein Fall von Bell zeigt, der zwei Stunden nach der Schuß-

verletzung sieben Perforationen am Darme vernähte und den Patienten am Leben erhielt, die Kugel ging später mit dem Stuhl ab.

Daß bei perforirenden Bauchschüssen dennoch im Kriege Verwundete aufkommen, zeigen aus letzterer Zeit die bereits erwähnten Berichte der Franzosen aus Tonkin. Von 72 solchen Fällen starben 54 und geheilt wurden 18 Mann. Allerdings erzeugen auch nicht alle eindringenden Bauchschüsse Darmdurchlöcherungen: in dieser Beziehung erwähnt z. B. der Kriegs-Sanitätsbericht der Amerikaner im Freiheitskriege, daß von 3717 durchbohrenden Bauchschüssen 32 ohne Darmverletzungen waren.

In künftigen Kriegen müssen wir uns bei den Brust- und Bauchschüssen auf starke Blutungen gefaßt machen, und das ist eine Schattenseite der Mantelgeschosse. Durch deren Gewalt und Schnelligkeit beim Durchdringen des Rumpfes werden die Blutgefäße scharf durchtrennt, ähnlich wie von einer schneidenden Waffe. Die Gefäßwände können sich nicht so einrollen wie früher, wo das deformirende Geschoß das Blutgefäß gewissermaßen mehr abquetschte, und werden daher häufiger den Tod durch innere Verblutung herbeiführen, allerdings werden in Folge des glatten Schußkanals und des Abganges von sich zertheilenden Geschossen weniger Gefäße in Mitleidenschaft gezogen. — Aus demselben Grunde wird auch bei Extremitätenschüssen die Blutung eine stärkere sein.

In den Weichtheilen der Extremitäten muß hydraulische Pressung angenommen werden, wenn ein Schuß nicht in der Richtung der Gefäße und Nerven eindrang und doch unterhalb der Schußöffnung (peripheriewärts) Pulsation und sensible oder motorische Funktion der Nerven aufgehört hat. Bleiben letztere intakt, so ist die hydraulische Fernwirkung auszuschließen.

Für alle Schußverletzungen ist endlich das Aussehen des Einschusses und eventuell des Ausschusses in der Haut von Belang. Die hydraulische Pressung im Schußkanal kann ausgeschlossen werden, wenn der Einschuß gleich dem Kaliber oder noch geringer ist (Elastizität der Haut) und entweder kein Ausschuß zu sehen ist oder ein solcher von Kalibergröße oder nicht viel größer. Letzterer ist rund dort, wo die Haut fest aufliegt auf der Unterlage, sonst ist seine Form gewöhnlich schlitzförmig. Bei hydraulischer Pressung ist der Einschuß schon über Kalibergröße, der Ausschuß immer viel größer. Bei dicken Sehnen und Fascien, sowie in den Zwischenrippenräumen kann es vorkommen, daß die Schußlöcher eine viereckige Form zeigen.

Wie die Haut, so kann nach Delorme auch der Einschuß und Ausschuß in den Kleidern einen Fingerzeig abgeben zur Beurtheilung der Schußwunden. Der Einschuß in den Kleidern entspricht so ziemlich immer dem Kaliber, der Ausschuß wird nicht viel größer sein, wenn auch unregelmäßig in den Fällen, wo keine hydraulische Pressung stattgefunden hat. Der Ausschuß wird hingegen viel größer sein, von drei- bis viereckigen Zeugfetzen begrenzt, eventuell umgeben von mehrfachen Löchern, die von Projektiltheilen oder hinaus-

geschleuderten Knochensplittern herrühren, wenn das Geschoß mit großer Geschwindigkeit eingeschlagen und hydraulische Fernwirkung erzeugt hat.

Ein kleines und kaum deformirendes Geschoß wird weniger Fremdkörper mit in die Wunde hineinreißen im Gegensatze zu den früheren Bleikugeln, und damit wird der Wundverlauf der Schußwunden in kommenden Kriegen sich gegen früher günstiger gestalten. Die mitunter bösen Folgen solcher miteingedrungenen Fremdkörper illustrirt unter vielen anderen ein Fall, wo eine tödtliche Blutung entstand bei dem Versuche, ein Stück mit eingedrungenes Ordensblech aus einer Schußwunde in der Nähe der Schulter unterhalb des linken Schlüsselbeines zu entfernen.

Bei den früheren Hartblei- und Weichbleigeschossen ereignete es sich, daß die Kugeln durch Brieftaschen, Uhren, Schnallen und sonstige Metallstücke glücklich abgelenkt oder ganz aufgehalten wurden. Bei der bedeutenden Durchschlagskraft der Mantelgeschosse wird sie allerdings sehr selten mehr vorkommen, Helm und Küraß hören auf, einen Schutz zu bieten, obzwar sie auch schon den Chassepot-Projektilen nicht mehr widerstanden, wie ein preußischer Küraß, aufbewahrt auf der Wartburg, ersehen läßt, dessen Platten im Jahre 1870 von einer Chassepotkugel glatt durchschlagen wurden.

Nicht unwesentlich wird durch die Kleinkaliber-Mantelgeschosse die ärztliche Behandlung geändert werden. Das Suchen nach den Kugeln und deren Fragmenten wird selten nothwendig sein und damit viel Zeit für andere wichtige Operationen gewonnen werden. Kugelsonden und Kugelzangen dürften ziemlich entbehrlich werden bei Gewehrschüssen und mehr reservirt bleiben für die Verwundungen durch Sprengpartikeln der Artilleriegeschosse, deren Verwundungen nicht immer von den Gewehrschüssen zu unterscheiden sind, wie schon der deutsche Bericht über den Krieg 1870/71 hervorhebt. — Das jahrelange Verweilen von eingedrungenen Kugeln im Körper wird nach künftigen Kriegen ebenfalls eine große Rarität werden. Wenn auch in seltenen Fällen eingeheilte Kugeln zeitlebens reaktionslos im Körper steckten, wie der Fall Mosetig's zeigt, der 1871 in Wien einem an Marasmus verstorbenen Invaliden am Sektionstisch eine Kugel herausnahm, welche der Mann seit Aspern getragen, so wurden doch viele derlei Verwundete mitunter von jahrelangen Schmerzen gequält: Ich erwähne z. B. eines Falles aus der bosnischen Okkupation 1878. Bei Jaice war einem Unteroffizier eine Kugel in den linken Oberschenkel eingedrungen und hatte eine Splitterfraktur des Knochens erzeugt. Im Feldspital konnte die Kugel nicht gefunden werden, in drei Monaten war das Bein mit leichter Verkürzung geheilt und der Mann entlassen. Im Jahre 1880, als der Mann als Bergknappe in der Heimath arbeitete, bekam er heftige Schmerzen im Schenkel, im unteren Drittel entwickelte sich eine Geschwulst und ein Einschnitt daselbst brachte eine scharfkantige gekrümmte Bleiplatte von 20 g zum Vorschein, ein ehemaliges Spitzgeschoß. — Ich erwähne noch den Fall eines badischen Füsiliers, der bei

Wörth 1870 eine Schußverletzung in die Unterleibsgegend links erhielt und rechts in der Gesäßfalte einen Ausschuß zeigte und dem 1877 in der rechten Leistengegend eine Mitrailleusenkugel ausgeschnitten wurde, nachdem der Mann durch monatelange Schmerzen ganz herabgekommen war. Es waren somit ursprünglich 2 Kugeln eingedrungen und nur eine hatte den Körper am Schlachtfelde passirt.

Einige besondere Arten von Schußverletzungen werden bei den Mantelgeschossen ein anderes Verhalten zeigen als bisher. Bei dem großen Beharrungsvermögen der Projektile in ihrer Richtung werden die Konturschüsse kaum mehr vorkommen. Die Tangentialschüsse der Knochen werden jedoch gefährlicher als bisher. Wenn auch bei letzteren von hydraulischer Wirkung nicht die Rede sein kann, so wird doch der heftige Stoß eines harten mit großer Geschwindigkeit auftreffenden Geschosses viel früher einen Splitterbruch erzeugen, als z. B. die Werndl-Projektile, bei welchen die umgebenden Weichtheile mehr gefährdet waren. — An die sogenannten Luftstreifschüsse wollen die Experimentatoren nicht mehr glauben, seit Professor Mach in Prag die Geschosse im Fluge photographirt hat. Bei 500 m Geschwindigkeit umgiebt nach Mach ein hyperbolisch geformter Mantel von verdichteter Luft das Geschoß, ein kegelförmiger, stark luftverdünnter Raum folgt nach, in dem kleine Wölkchen zu sehen sind, wahrscheinlich die nachstürzende erwärmte Luft. Dieser Befund läßt sich mit der Fernwirkung auf den menschlichen Körper nicht erklären. Auch die indirekte Schußfrakturen werden kaum mehr vorkommen, welche dadurch entstanden, daß ein Knochen von einer ermatteten Kugel an einer dickeren Stelle getroffen, hier nicht brach, sondern entfernter davon an seiner schwächsten Stelle.

Jedem Zuseher mußte bei dem feldmäßigen Schießen mit dem Manlichergewehr der Gedanke kommen, daß bei den schnellfeuernden Repetirgewehren ein Nahkampf in der Entfernung der explosiven Wirkung der Geschosse kaum möglich sei, ausgenommen vielleicht plötzliche Ueberraschung kleinerer Abtheilungen. Die Entscheidung wird fallen innerhalb einer Distanz, wo die verderbliche Wirkung des hydraulischen Druckes der Projektile in den Schußwunden bereits aufgehört hat. Die Knochenzerschmetterungen werden nicht so verderbenbringend sein, die Fleischschußwunden mehr glatte enge Kanäle darstellen.

Theilt man nach den Erfahrungen mit den früheren Gewehren und nach den Versuchen mit den Repetirgewehren die verschieden sich äußernde Wirkung der neuen Geschosse in 4 Zonen ein (Reger-Bruns-Habart), so kann man sagen:

In der 1. Zone, Explosionszone bis ca. 400 m, wird es vorwiegend Todte geben und viele von den Verwundeten werden in Folge der gesetzten schweren Störungen im Organismus nachträglich in den Spitälern sterben. In der 2. Zone bis 1000 m, Zone der intensiven lebendigen Kraft, und in

der 3. Zone bis 1500 m, Zone der lebendigen Kraft, werden die meisten Verwundungen vorkommen, jedoch auch die meisten Genesungen, insbesondere in der 3. Zone. In der 4. Zone bis 2000 m und darüber, Zone der erlöschenden Kraft, nach Bruns, können blinde Schußkanäle vorkommen und geringgradige Fissuren und Splitter an den getroffenen Knochen. Das Prozentverhältniß der Verwundungen an den einzelnen Körperregionen dürfte kaum viel geändert werden und zeigt eine peinliche Uebereinstimmung in den verschiedenen früheren Kriegen. Ich erwähne als Beispiele nur die Verwundungen der Oesterreicher in Bosnien-Herzegowina (nach Myrdacz) und jene der Franzosen 1883/85 (französischer Bericht):

	Bosnien-Herzegowina	Tonkin
Kopfverwundungen	8,9%	9%
Hals und Rumpf	16,8%	18%
Obere Extremitäten	40,8%	30%
Untere "	33,5%	43%

Die vorher beschriebenen Zonen der Verwundungen werden sich etwas ändern nach Einführung des rauchlosen Pulvers. Wie bekannt, handelt es sich dabei zugleich um die Erzielung einer noch gestreckteren Flugbahn resp. um die Erhöhung der Anfangsgeschwindigkeit, welche bei dem Manlichergewehr auf ca. 800 m gebracht werden soll. Der Charakter der Verwundungen wird dadurch nicht geändert, wohl aber dürfte die Distanz der Explosionszone noch vermindert werden, jedoch muß die Zahl der Verwundungen gutartiger Natur in der 2. und 3. Zone in Folge der Gestrecktheit der Flugbahn und der Möglichkeit des besseren Zielens noch erhöht werden. Hoffentlich gelingt es durch Vervollkommnung in der Erzeugung der Mantelgeschosse das bisher beobachtete Reißen und theilweise oder gänzliche Loslösen des Mantels vom Kern des Projektils auf ein Minimum zu reduziren und so die Vermehrung der Verwundungen durch das rauchlose Pulver zu paralisiren durch deren häufigere Gutartigkeit. Jedenfalls muß der Chirurg wünschen, daß die Nickelmäntel der Geschosse anderer Staaten verlassen werden, da sie nach den bisherigen Versuchen mehr reißen als die Stahlmäntel.

Mögen auch die Verwundungen zahlreicher sein im nächsten Feldzuge, der Charakter der Schußwunden wird sich nach den geschilderten Verhältnissen gutartiger gestalten, und die gewaltigen Fortschritte in der Wundbehandlung seit 2 Decennien werden viel dazu beitragen, daß der Heilverlauf ein günstiger wird, Verstümmlungen und Verkrüpplungen seltener vorkommen, die Schrecken des Krieges daher gemildert und die Aussichten der einzelnen Verwundeten keine so tristen werden wie früher, wozu ich noch bemerken will, daß Volkmann und Billroth schon in Folge ihrer früheren Kriegserfahrungen betonen, daß die Schußfrakturen im Kriege besser heilen als die mit offener Wunde komplizirten Knochenbrüche der Friedenspraxis in den Spitälern. Im Jahre 1866 wurde ein geheilter Kniegelenkschuß als ungeheuere Rarität

verzeichnet (ein solcher verwundeter und geheilter Offizier von Dummreicher in Brünn auf das Lebhafteste beglückwünscht, lebt derzeit noch mit steifem Knie in Kärnten), im Jahre 1870 waren diese Fälle schon häufiger, und die Franzosen in Tonkin hatten bei 51 Verwundeten mit eröffnetem Kniegelenk durch Schuß nur mehr 17 Todte. Durch die stetigen Fortschritte der Kriegschirurgie haben wir in Hinkunft noch günstigere Heilprocente zu erwarten.

Nimmt man die Zahl der Verwundungen 1870/71 bei den deutschen Heeren als Maßstab an: 116 821 Verwundete bei etwas über 1 Million Streiter, von welchen Verwundungen 98 % durch Geschosse erzeugt wurden und nur 2 % durch blanke Waffen, also ca. 10 % Schußwunden, so wird man nicht fehlgehen, wenn man im künftigen Kriege, insbesondere bei dem rauchlosen Pulver, den Gefechtsverlust der Truppe mit 20 % veranschlagt. Eine Division mit ca. 12 000 Gewehren hätte demnach einen Verlust von 2400 Mann zu gewärtigen, davon ab entsprechend den durchschnittlichen Verhältnissen früherer Kriege und mit Bezug auf die Wirkung der Mantelgeschosse ein Sechstel Todte = 400 Mann und ein Drittel, also etwa 800 Leichtverwundete, so bleiben übrig 1200 Schwerverwundete, von denen mancher 1 bis 2 Stunden lang die Aerzte beschäftigen wird, bis er zum Transport in die Feldspitäler oder für den Abschub mittels Eisenbahn oder Schiff geeignet ist. Daraus ergiebt sich von selbst die unabweisliche Nothwendigkeit, die Zahl der Aerzte auf den Hilfs- und Verbandplätzen zu verdoppeln, sollen sie dem ersten Andrange der Verwundeten wenigstens halbwegs genügen.

Der nationalökonomische Werth des stehenden Heeres.

Von

Professor Dr. Gustav Jaeger.

Unter dem Titel „Gymnastik und Physiologie“ habe ich in Nr. 1965 und 2000 der „Neuen freien Presse“ dieses Jahrganges über einige Messungen Bericht erstattet, welche an den württembergischen Turnlehrerbildungsanstalten von Herrn Prof. Zech und mir an 13 Theilnehmern eines Kurses (durchweg erwachsenen Männern) gemacht wurden. Nun giebt es wohl keine Frage, die gegenwärtig mehr erwogen würde, als die militärische, und da die

genannten Messungen gestatten, diesen wichtigen Gegenstand einer wissenschaftlichen Beurtheilung zu unterwerfen, so ist es mir vielleicht erlaubt, die Aufmerksamkeit der Leser dieses Blattes auf den Gegenstand zu lenken. Zur Orientirung Derer, welchen jene Auseinandersetzungen in der „Neuen freien Presse" entgangen sind, diene folgende auszugsweise Wiederholung der fraglichen Messungen.

Unmittelbar vor Beginn des Kurses, am 3. August, dann nach dessen Mitte, am 12. Oktober, und endlich am Schlusse desselben, am 24. November, hatte jeder Theilnehmer jedesmal folgende drei Versuche, und zwar jeden einzelnen sechsmal, hintereinander zu machen:

1. Der Zeiger eines Hipp-Wheatston'schen Zeitmessers, der erlaubt, nahezu den zweitausendsten Theil einer Sekunde zu messen, wurde von dem Experimentator telegraphisch in Bewegung gesetzt und von der Versuchsperson durch einen Fingerdruck ebenfalls telegraphisch zum Stillstand gebracht, sobald sie den Zeiger sich bewegen sah. Der Weg, den der Zeiger zurücklegte, konnte abgelesen und daraus die Zeit bestimmt werden, welche vom Erblicken der Zeigerbewegung bis zur Bewegung des Fingers verstrich. Im Folgenden soll diese Zeit die optische Leitungszeit genannt werden.

2. Beim zweiten Versuch erklang gleichzeitig mit dem Beginn der Zeigerbewegung ein telegraphisches Läutewerk. Die Versuchsperson, welche in diesem Fall den Zeiger nicht sehen konnte, hatte, sobald die Glocke erklang, den Zeiger durch Fingerdruck festzuhalten. Die abgelesene Zeit ergab die akustische Leitungszeit.

3. Beim dritten Versuch wurden zwei Läutewerke, eines rechts, das andere links von der Versuchsperson, aufgestellt, und hatte dieselbe zur Festhaltung des Zeigers zwei Tasten, die eine in der linken, die andere in der rechten Hand. Kam der Ton von rechts, so war rechts zu drücken, und umgekehrt. Von der sich ergebenden Zeit, die immer größer war als die Zeit bei Versuch Nr. 2, wurde diese letztere Zeit, das heißt die akustische Leitungszeit, abgezogen, und der Rest gab dann an, wie lange die Ueberlegung, ob rechts oder links, gedauert, das heißt die Ueberlegungszeit.

Das Ergebniß war folgendes:

Am 3. August, das heißt vor Beginn des Kurses, betrug die optische Leitungszeit im Durchschnitt bei den 13 Versuchspersonen (also aus 6 × 13 = 78 Einzelfällen) 0,255, die akustische 0,247, die Ueberlegungsdauer 0,189 Sekunde.

Am 12. Oktober betrug die optische Leitungszeit 0,235, die akustische 0,200, die Ueberlegungsdauer 0,105 Sekunde.

Am 24. November betrug die optische Leitungszeit 0,218, die akustische 0,182, die Ueberlegungsdauer 0,104 Sekunde.

Es ergab sich also eine fortschreitende Verkürzung aller drei Zeiten, und zwar gegenüber den Zeiten vom 3. August hatte sich die optische Zeit

verkürzt um 14,3 pCt., die akustische um 30,3 pCt., die der Ueberlegungsdauer um 44,9 pCt., oder wenn wir zusammenfassen, so hat sich durch die mit dem fast viermonatlichen Kurse verbundene Uebung des Nerven- und Muskelapparats dessen Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Leitungsdauer um 29,8 pCt. oder rund 30 pCt. erhöht.

Zur Werthschätzung des erzielten Resultates sei nun Folgendes gesagt:

1. Hat die mit dem Kurs verbundene Uebung bewirkt, daß die betreffenden Personen rascher wahrnehmen, rascher überlegen und rascher handeln, und zwar so, daß ein totaler Zeitgewinn von etwa 30 pCt. erzielt wurde.

2. Ist durch die Versuche anderer Physiologen nachgewiesen, daß ein gewisser Zusammenhang zwischen der Stärke eines Sinnenreizes und der Leitungsdauer des Nerven- und Muskelapparats in der Weise besteht: die Leitungsdauer ist um so kürzer, je stärker der Reiz. Man kann also von den genannten Personen auch sagen, ihr physiologischer Gewinn durch den Kurs besteht darin, daß von nun an ein Bewegungsreiz um 30 pCt. schwächer sein und doch denselben Effekt hervorbringen kann, wie zuvor.

3. Besteht zwischen Sinnenreiz und Leitung in Muskel- und Nervenapparat der Zusammenhang, daß der Reiz eine gewisse Stärke (Reizminimum) haben muß, wenn er überhaupt noch geleitet werden soll.

Obwohl nun hierüber noch direkte Versuche gemacht werden sollen, so läßt sich mit höchster Wahrscheinlichkeit schließen, daß bei den Versuchspersonen auch das zur Auslösung einer willkürlichen Bewegung erforderliche Reizminimum kleiner geworden ist, d. h., daß unter 100 Reizeindrücken, welche diese Personen vor dem Kurse unbewegt ließen, jetzt 30 sein werden, welche eine Handlung hervorrufen.

Also fassen wir es in wenig Worte: die Versuchspersonen sind um 30 pCt. reizbarer und rascher geworden, und das wird für ihre Arbeitsfähigkeit die Folge haben, daß sie bei gleich starkem Antrieb eine bestimmte Arbeit um 30 pCt. rascher fertig bringen werden.

Bei der Wichtigkeit der Sache wären nun weitere Experimente nöthig, um mit mathematischer Schärfe zu bestimmen, ob die fragliche gymnastische Uebung nicht bloß die Arbeitsdauer um 30 pCt. abkürzt, sondern auch bewirkt, daß das Individuum im Stande ist, diesen Gewinn an Zeit dadurch nutzbar zu machen, daß es um 30 pCt. mehr Arbeit leistet, ohne in einen höheren Erschöpfungsgrad zu fallen. Vorläufig läßt sich auf Grund anderweitiger, an der Turnlehrerbildungsanstalt vorgenommenen physiologischen Untersuchungen mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit schließen, daß die fragliche gymnastische Uebung auch diese Wirkung hat, und dann darf getrost der Satz ausgesprochen werden:

Viermonatliches tägliches, sogenanntes befehlsweises Turnen (so wie es an der Stuttgarter Turnlehrerbildungsanstalt betrieben wird) erhöht die

Arbeitsfähigkeit um 30 pCt., schafft also nationalökonomische Werthe, und bei längerer Präsenzzeit ist eine weitere Steigerung mit Sicherheit zu erwarten.

Für die Beurtheilung der nationalökonomischen Bedeutung des Militärwesens muß noch Folgendes hervorgehoben werden: Die obigen Versuchspersonen waren nicht in dem Sinne uneingeübte Menschen, wie es z. B. ein aus dem bäuerlichen Kreise hervorgehender Rekrut ist, sondern sie hatten das Turnen schon getrieben, so wie man sich das Exerziren bei der Milizeinrichtung denkt, daß man nämlich neben seinen sonstigen Beschäftigungen wöchentlich einige Stunden körperlich sich übt. Trotzdem bewirkte nur viermonatliches anhaltendes Turnen diese 30 pCt. Steigerung. Der Effekt ist also Folge des anhaltenden präsenzmäßigen Turnens.

Weiter ist hervorzuheben: Die sehr beträchtliche Verkürzung der Ueberlegungsdauer (im Durchschnitt 47,7 pCt., bei einer Versuchsperson sogar 75,1 pCt.) zeigt, wie gerade der Umstand, daß die Bewegungen befehlsweise erfolgen, den wesentlichsten Antheil an dem erzielten Erfolg hat. Bei dem gewöhnlichen Turnen wird der Ueberlegungsapparat nicht in Mitleidenschaft gezogen und bleibt deshalb ungeübt; auch die Sinnesleitung bleibt beim gewöhnlichen Turnen ohne Uebung. Deshalb kann solches in Bezug auf Erhöhung der Arbeitsfähigkeit keinen Anspruch auf Ebenbürtigkeit mit dem befehlsweise erfolgenden Turnen machen. Diese letztere Behauptung bedarf zu ihrer streng wissenschaftlichen Erhärtung allerdings noch eigenen experimentellen Nachweis, den zu liefern bei dem großen praktischen Interesse, das hier in's Spiel kommt, wohl sich lohnen würde. Allein die Natur der in obigen Versuchen konstatirten Veränderungen berechtigt an sich schon zu dem Ausspruch:

Nationalökonomischen Werth hat nur das befehlsweise Turnen, dem andern Turnen ist wohl nur sanitärer Werth beizulegen.

Auf Grund dieser Ergebnisse kann man nun auf die Frage: Wie ist es möglich, die Arbeitsfähigkeit eines Menschen zu erhöhen? die bestimmte einfache Antwort geben:

Man lasse ihn mit Ausschluß aller anderweitigen Beschäftigung täglich bis zur völligen Ermüdung befehlsweise Gymnastik treiben.

Das sind die Ergebnisse von Untersuchungen, welche zunächst nur aus wissenschaftlichem Interesse gemacht worden sind. Es liegt aber wohl auf der Hand, daß sie geeignet sind, einem gewissen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der militärischen Frage, die gegenwärtig ganz Europa auf den Fingern brennt, zu liefern. Aber allerdings nur einen „gewissen" insofern, als ein Ensemble von anderen ähnlichen und weitergedehnten Versuchsreihen an anderem Material vorgenommen werden müßte, wenn ein exaktes Urtheil soll gefällt werden können.

Das württembergische Schulturnen hat unbestreitbar mit der militärischen

Schulung große Aehnlichkeit, insofern als bei beiden eine und dieselbe Methode, nämlich befehlsweise Gymnastik mit dem Zweck der Verkürzung aller Leistungszeiten, befolgt wird. Der wesentliche Unterschied besteht nur darin, daß das militärische Turnen einseitiger, weil nur auf Waffenhandhabung gerichtet, das württembergische Schulturnen vielseitiger ist, weil auf keinen bestimmten technischen Beruf gerichtet. Niemand wird aber bestreiten, daß ein geeignetes Militärreglement diesen einen Nachtheil der militärischen Schulung begründenden Unterschied, wenn auch nicht ganz beseitigen, so doch sehr bedeutend mindern kann. Zunächst aber ist zu konstatiren, daß eine einfache Messungsreihe, vorgenommen an Soldaten, direkt feststellen kann, welche Aenderung in der Kaserne in Bezug auf Arbeitsfähigkeit des Mannes erzielt wird, und wie militärisches Exerzitium sich verhält zum württembergischen Schulturnen.

In Ermangelung solch direkter Versuche bleibt zunächst nichts übrig als zu unterstellen, die Leistung beider Schulungen in Bezug auf Erhöhung der Arbeitsfähigkeit sei gleich groß, dann läßt sich über die Militärfrage zunächst folgendes Urtheil abgeben:

Durch das stehende Heer werden bedeutende nationalökonomische Werthe geschaffen.

Man wird fragen: Warum nur das stehende Heer und nicht auch das Milizsystem? Hierauf folgende Antwort: Die gemessenen Theilnehmer des Turnkursus hatten früher alle geturnt, waren sogar großentheils schon Turnlehrer; trotzdem unterschieden sich ihre physiologischen Zeiten anfangs in nichts an denen anderer Leute, zum deutlichen Beweis, daß die hier in Betracht kommende qualitative Aenderung des Nerven- und Muskelapparates nur dann eintritt, wenn die Gymnastik anhaltend durch längere Zeit und dann selbstverständlich mit Ausschluß aller anderen Beschäftigungen getrieben wird. Auf das Heerwesen angewendet, ergiebt das eine vollständige Verurtheilung des Milizwesens gegenüber dem stehenden Heere. Nur das letztere schafft nationalökonomische Werthe, das Milizwesen ist eine kostspielige, nutzlose Zeit- und Geldverschwendung.

Eine zweite sehr wichtige Frage ist: Wie lange soll die Präsenzzeit beim stehenden Heere dauern? Um diese Frage genau beantworten zu können, müssen wir eine Berechnungsgrundlage gewinnen; denn natürlich lautet die Antwort zunächst so: Die Präsenzzeit soll so lange dauern, als noch eine wesentliche Steigerung der Arbeitsfähigkeit erzielt werden kann.

Um diese Zeit bestimmen zu können, sind 1. Versuche anzustellen darüber, wie weit die Steigerung überhaupt möglich ist; 2. Versuche, welche Zeit erforderlich, um bestimmte Prozentsätze der Steigerung zu erreichen; 3. ist die wahrscheinliche Lebensdauer eines Rekruten zur Grundlage einer wirthschaftlichen Berechnung zu machen, um zu entscheiden: wie viel Zeit kann er auf die Steigerung seiner Arbeitsfähigkeit verwenden, damit ihm noch Lebens-

zeit genug übrig bleibt, um aus der erlangten höheren Fähigkeit noch einen Nutzen ziehen zu können?

In Ermangelung direkter Versuche an Militärpersonen gehen wir wieder von der Voraussetzung aus, daß die Kaserne das Gleiche leistet, oder wenigstens leisten kann, wie die Turnlehrerbildungs-Anstalten.

Zu 1. Ist dann zu konstatiren, daß nach den gemachten Versuchen mit viermonatlicher Präsenz das Maximum durchaus nicht erreicht ist, denn während die durchschnittliche Steigerung 30 pCt. beträgt, erreichten einzelne Versuchspersonen eine Steigerung um 42,3 pCt., dann soll beispielsweise angeführt werden, daß nach den Erfahrungen bei den Rennpferden eine Abkürzung der Leistungszeiten um 75 pCt. möglich ist, womit das stimmt, daß bei einer Versuchsperson die Ueberlegungsdauer um 75,1, bei einer zweiten um 71,7, bei einer dritten um 67,1 pCt. abgekürzt wurde.

Zu 2. Unsere Versuche haben zwei Perioden gegeben. In der ersten 70 tägigen Periode erfolgte eine Besserung um 23,7 pCt., in der zweiten, nur 42 Tage umfassenden, eine solche von 6,1 pCt. Bei neuen Versuchen müßten die Perioden gleich lang gemacht und so ein mathematisches Gesetz gefunden werden, wie mit der Uebungsdauer die genannten physiologischen Zeiten abnehmen. Vorläufig wird man nicht sehr weit fehlschießen, wenn man annimmt, daß die Besserung in jeder folgenden Periode nur halb so groß ist, wie in der vorhergehenden: also in 4 Monaten Kürzung um 30 pCt., in weiteren 4 Monaten um 15 pCt., in noch einmal 4 Monaten um 7½ pCt., also bei einjähriger Präsenz 52½ oder rund 50 pCt., bei zweijähriger Präsenz 59 oder rund 60 pCt.

Der Grund dieser Annahme ist: die obigen 2 Perioden von 70 und 42 Tagen verhalten sich wie 100 : 60, die prozentischen Steigerungen dieser Perioden wie 100 : 26, also Zeit und Gewinn wie 60 : 26, d. h. ungefähr wie 1 : ½.

Zu 3. Nach einer in Valentins Lehrbuch sich findenden Tabelle hat ein 20 jähriger Mensch die Wahrscheinlichkeit noch 40 Jahre zu leben. Nehmen wir billigkeitshalber an, er solle in den 10 letzten Lebensjahren die Früchte seiner Arbeit genießen, somit nur noch 30 Arbeitsjahre vor sich haben, und nehmen wir weiter eine jährliche Werthproduktion von 500 fl. an, wenn er keiner gymnastischen Schulung unterworfen würde, so beliefe sich seine Gesammtproduktion auf 15 000 fl. Bei einjähriger Präsenz stellt sich nun die Rechnung wie folgt: Einer Herabminderung der Arbeitszeit um 50 pCt., d. h. auf die Hälfte des ursprünglichen Werthes, entspricht einer Verdoppelung der Arbeitsfähigkeit; die Jahresproduktion steigt also auf 1000 fl., die Gesammtproduktion nach Abzug des Präsenzjahres auf 29 × 1000 = 29 000 fl., und da er aus diesem Erwerb seine Konsumtion während des Präsenzjahres zu decken hat (500 fl. pro Kopf und Jahr), so bleibt 28 500 fl., d. h. eine Erhöhung seiner Gesammtproduktion um 90 pCt.

Bei zweijähriger Präsenzzeit ist die Rechnung folgende: Abkürzung der Leistungsdauer um 60 pCt. des Anfangswerthes heißt: eine Arbeit, zu welcher der Mann ursprünglich 100 Minuten brauchte, verrichtet er jetzt in 40 Minuten oder er kann in 100 Minuten 2½ mal so viel arbeiten als zuvor. Seine Jahresproduktion ist jetzt 1250 fl., und da ihm nach Abzug der 2 Jahre Präsenz 28 Arbeitsjahre bleiben, die Gesammtproduktion 28 × 1250 = 35 000 fl. und nach Abzug von 1000 fl. an zweijährigen Unterhaltskosten 34 000 fl. Die Steigerung beträgt mithin 127 pCt. des ursprünglichen Werthes. Würden sich also die Grundlagen unserer Rechnung bestätigen — was auf streng experimentalem Weg mit mathematischer Genauigkeit möglich ist – so wäre die zweijährige Präsenzzeit weitaus der einjährigen vorzuziehen.

Es ist klar: wenn diese Rechnung richtig wäre, so gäbe es wohl kaum ein anderes Institut von gleichem, nationalökonomischem Werthe, wie eine Kaserne. Bei einer jährlichen Aushebung von 80 000 Mann nur zweijähriger Präsenz betrüge der jährliche Gewinn an gesteigerter Arbeitskraft nach Abzug der Kosten 480 Millionen Gulden. Allein unsere Rechnung läßt eine Reihe von Momenten außer Acht, welche das Ergebniß erheblich mindern werden. Um eine richtige Rechnung zu machen, wären vorzunehmen:

1. direkte Messungen in der Kaserne, welche
   a) einfach den Verkürzungswerth der physiologischen Zeiten bestimmen,
   b) feststellen, um wie viel die Befähigung für bestimmte Berufszweige (natürlich mit Beschränkung auf die nationalökonomisch wichtigsten) gewinnt oder möglicherweise verliert,
   c) wie sich in dieser Beziehung die verschiedenen Waffengattungen verhalten;
2. direkte Messungen an solchen Leuten, welche nicht beim Militär dienen, um zu bestimmen, wie viel ihre Arbeitsfähigkeit durch Verbleiben beim Handwerk zunimmt, denn dieser Werth müßte von dem beim Soldaten erhaltenen abgezogen werden;
3. Messungen an ausgedienten Soldaten, wie lange und in welchem Grade die gewonnene Steigerung der Arbeitsfähigkeit anhält.

Bei der Vergleichung dürfte aber Folgendes nicht übersehen werden: Wenn jährlich 80 000 Mann ausgedienter, mit doppelter Arbeitsfähigkeit begabter Arbeiter sich über das Land zerstreuen, so wird denen, welche diese körperliche Schulung nicht genossen haben, durch die gewaltige Konkurrenz der Zwang angethan, ihre Kräfte höher zu spannen und freiwillig wenigstens einen Theil dessen nachzuholen, was die Anderen unter dem Zwang der Kriegsartikel sich erwerben. Wenn wir die Zahl der arbeitsfähigen Männer nur doppelt so hoch annehmen als die Zahl der Konskribirten, und annehmen,

daß die letzteren um ebensoviel an ihrer Arbeitsfähigkeit wieder einbüßen, als die anderen, von der Konkurrenz gezwungen, sich aneignen, so besteht die beim Soldaten erhaltene Ziffer doch noch zu Recht.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die Beurtheilung des nationalökonomischen Werthes (oder Unwerthes, wie die Gegner behaupten) zwar eine sehr sorgsame statistische Erhebung verlangt, dann aber mit aller Exaktheit geschehen kann, was einen wohlthuenden Gegensatz bilden wird gegen die hohle Phrasenreiterei, mit der selbst nationalökonomische Kapazitäten sich über diesen Gegenstand verbreiten. Bei der Wichtigkeit der Sache wäre es wohl der Mühe werth, noch eine solche Erhebung vorzunehmen durch eine sachverständige Kommission, zu welcher Freunde und Gegner des Militärwesens Vertreter zu stellen hätten.

Vorläufig darf aber wohl die Masse des Volkes, welche gewohnt ist, Schlagwörtern zu folgen, anstatt selbst zu prüfen, an eine bei den internationalen Ausstellungen klar zu Tage getretene Thatsache erinnert werden, an die Ueberlegenheit des französischen Arbeiters über die englischen und deutschen. Sollte es so ganz zufällig sein, daß das Land, welches dem Militarismus schon seit vielen Generationen im höchsten Maßstabe huldigt, auch die flinkeste und anstelligste Arbeiterbevölkerung besitzt? Man wird sagen: Das ist Naturell, Temperamentssache. Darauf sei entgegnet: Das eben ist es. Das militärische Turnen macht ein rascheres Temperament, es erhöht die Reizbarkeit, verkürzt die Leistungsdauer und bewirkt eine kräftigere Reaktion, es treibt den Leuten das Phlegma aus Kopf und Gliedern.

Der Unterzeichnete scheut sich nicht, seine Ueberzeugung auszusprechen, sorgfältige wissenschaftliche Prüfung werde die sichere, für alle Steuerzahler beruhigende, allerdings mit der allgemeinen Anschauung im grellsten Widerspruch stehende Thatsache zu Tage fördern:

Wenn das militärische Reglement in Hinsicht seiner physiologischen Leistung gut ist und die Offiziere ihre Schuldigkeit thun, so ist das stehende Heer eine Schule leiblicher Gesundheit, körperlicher Arbeitsfähigkeit, geistiger Energie, Temperament und Lebensart und dadurch eine der reichsten Quellen des Nationalwohlstandes. Die Kaserne kann dann mit viel größerem Recht als die Eisenbahn das Motto auf ihrer Stirn tragen: Time is money.

Ueber die zulässige Kaliber-Stufe der Kleinkaliber-Gewehre, deren Zugsystem und Geschoßführungsmittel.*)

Von

Rubin,

Artillerie-Oberstlieutenant.

Um das Infanteriegewehr für den Gebrauch des Fernfeuers durch Gewinnung einer möglichst gestreckten Flugbahn der Geschosse zu vervollkommnen, sucht man dem Geschoß eine möglichst große, lebendige Kraft und Querschnittsbelastung zu geben.

Die diesbezüglichen Bestrebungen führten zur Entwicklung der successive verkleinerten Kaliberstufen. Durch das Verkleinern des Kalibers kann dem Geschoß eine vergrößerte Anfangsgeschwindigkeit ertheilt werden, ohne den Rückstoß der Waffe für den Schützen auf eine unerträgliche Höhe steigern zu müssen.

Immerhin wächst mit der Anfangsgeschwindigkeit des verkleinerten Kalibers auch die Gasspannung, welche die vermehrte Geschwindigkeit des Geschosses bewirkt, sehr erheblich, abgesehen von der Qualität des Pulvers, die nur einen relativen Einfluß auf die Gasdruckverhältnisse ausübt.

Mit dem Verkleinern des Kalibers wird das absolute Gewicht des Geschosses verringert, ein Faktor, der die lebendige Kraft des Geschosses ungünstig beeinflußt, zudem wird das im Durchmesser verkleinerte Geschoß, um eine ordentliche Querschnittsbelastung zu geben, verhältnißmäßig lang. Ein zu langes Geschoß ist empfindlicher gegen den Einfluß des Windes und auch viel schwieriger zu führen, so daß mit einem solchen Geschosse weniger gute Präzisionsergebnisse erhältlich sind, als solche erreicht werden mit Geschossen, deren Längen den vierfachen Kaliberdurchmesser nicht übersteigen.

Um die zweckdienlichste Minimal-Kaliberstufe festzustellen, sind deshalb sämmtliche angeführten Faktoren zu berücksichtigen und so zu kombiniren, daß dieselben, zu einem Ganzen vereint, möglichst allen Anforderungen, die an eine Kriegswaffe und Munition gestellt werden müssen, genügen, welche sind:

Weittragendes Geschoß mit möglichst gestreckter Flugbahn, d. h. möglichst großer lebendiger Kraft mit großer Widerstandsfähigkeit gegen den Luftdruck, verbunden mit großer Durchschlagskraft; große Präzision und mäßige Gasdruckspannungen, die 2600 Atmosphären nicht übersteigen sollten.

---

*) Aus der Schweizerischen „Zeitschrift für Artillerie und Genie".

Untersuchen wir nun vergleichsweise beim schweizerischen Ordonnanzgewehr Kaliber 7,5 mm mit Geschoßgewicht von 14 g und einer Anfangsgeschwindigkeit $V_{25} = 600$ m und bei dem 6,5 mm-Gewehr mit Geschoßgewicht 10 g und Anfangsgeschwindigkeit $V_{25} = 700$ m die Kräfte, die die Bewegung des Geschosses bewirken, unter Berücksichtigung derjenigen Kraft, welche umgekehrt der Bewegung des Geschosses entgegenwirkt, so ergiebt sich:

Die lebendige Kraft $L = \frac{V^2}{2} M$

$$M = \frac{P}{g}$$

wobei V Anfangsgeschwindigkeit,
P Geschoßgewicht,
g 9,8080 Beschleunigung der Schwerkraft ist.

Die Werthe eingesetzt giebt:

beim 7,5 mm-Geschoß: $L = \frac{600^2}{2} \times \frac{0,014}{9,8080} = 256,9$ kg

$$L = \frac{256,9}{75} = 3,4 \text{ HP.}$$

beim 6,5 mm-Geschoß: $L = \frac{700^2}{2} \times \frac{0,010}{9,8080} = 248,9$ kgm

$$L = \frac{237,2}{75} = 3,3 \text{ HP.}$$

Die lebendige Kraft des Geschosses auf 25 m Distanz berechnet, bei der Annahme einer Geschwindigkeit von 700 m und einem Gewicht von 10,0 g, ist beim 6,5 mm-Geschoß 3,5 pCt. geringer als die lebendige Kraft des 7,5 mm-Geschosses mit 600 m Geschwindigkeit und 14 g Geschoßgewicht.

Die Querschnittbelastung $Q = \frac{P}{J}$

P = Gewicht des Geschosses,
J = Inhalt des Querschnittes in Quadratmillimetern ausgedrückt, giebt

beim 7,5 mm-Geschoß $\frac{14}{44,17} = 0,317$ g pro 1 mm² Querschnittfläche, und

„ 6,5 „ $\frac{10}{33,18} = 0,30$ g „ „ „

Die Querschnittbelastung des 4,3 Kaliber langen 6,5 mm-Geschosses ist um 6 pCt. geringer als dieselbe des 7,5 mm-Geschosses mit 3,8 Kaliberlänge.

Die absolute Länge des 6,5 mm-Geschosses ist, um ein möglichst schweres Geschoß zu erhalten, auf 28,5 mm gleich der Länge des 7,5 mm-Geschosses berechnet.

Durch die geringere lebendige Kraft steht das 6,5 mm-Geschoß schon nach dem Verlassen der Gewehrmündung dem 7,5 mm-Geschoß nach.

Auch ist der Widerstand des Geschosses gegen die entgegenwirkende Kraft (den Luftwiderstand) während der Flugzeit in Folge der ungünstigeren Querschnittbelastung und geringerer Masse beim 6,5 mm-Geschoß viel geringer, so daß dessen Flugbahn auch aus diesem Grunde bezüglich Rasanz weit hinter derselben des 7,5 mm-Geschosses steht.

Es wird deshalb die Perkussionskraft des 6,5 mm-Geschosses auf große Distanz kaum mehr als gefährlich zu betrachten sein und auch die Tragweite des Geschosses ein erfolgreiches Schießen auf große Distanzen verunmöglichen.

Es ist, um die lebendige Kraft des 6,5 mm-Geschosses möglichst günstig darzustellen, die Anfangsgeschwindigkeit gleich 700 m, auf 25 m Distanz gemessen, angenommen.

In Wirklichkeit dürfte dieselbe, auf der Mündung der Waffe gemessen, höchstens 700 m sein, wodurch die lebendige Kraft des Geschosses noch kleiner wird und also mit ihr auch die Flugbahn weniger rasant und die Perkussionskraft weniger groß.

Auch bei der Geschoßgeschwindigkeit von 700 m an der Mündung des Gewehrs gemessen, ist der Gasdruck zur Bildung der Kraftentwickelung, um dem Geschoß diese große Geschwindigkeit pro Sekunde zu geben, ein so starker, daß derselbe jedenfalls auf über 3000 Atmosphären zu berechnen ist. Bei diesem Gasdruck wird es kaum möglich, ein leicht zu hantirendes Gewehr, sowie eine den Anforderungen genügende Patrone in der Massenfabrikation herzustellen, um so mehr als bezüglich der Patrone sämmtliche äußeren Dimensionen sich reduziren, während dieselben für einzelne Bestandtheile, wie für die Zündkapseln und Feuerkanäle, theilweise begrenzt sind.

Wenn die Schießversuche wirklich, wie berichtet wird, mit dem 6,5 mm-Gewehr günstige Durchschlagsversuche ergeben, deren Resultat besser als die vergleichsweise mit dem größeren Kaliber von 7,5 mm sich darstellen, so liegt der Grund allein in einer unrichtigen Beurtheilung der erhaltenen Versuchsergebnisse, durch unrichtige Grundlage entstanden.

Durchgeführte Versuche haben wiederholt bewiesen, daß nicht allein mit der Größe der lebendigen Kraft die Durchschlagskraft des Geschosses anwächst, sondern daß dieselbe ebenso abhängig von der Geschoßform und Härte des Geschoßmantels ist. Ein Geschoß mit schlanker und stahlharter Spitze hat ein größeres Durchschlagsvermögen als ein abgeplattetes Geschoß mit weicherer Spitze und Mantelfläche.

Werden die Durchschlagsversuche auf nahe Distanzen bis auf 50 m, wo die lebendige Kraft des Geschosses durch die Wirkung des Luftwiderstandes noch nicht stark beeinflußt ist, durchgeführt, so erhält man ein negatives Ergebniß. Die Durchschlagskraft zweier ganz gleicher Geschosse mit ungleicher Anfangsgeschwindigkeit wird beim Geschoß mit der größeren Anfangsgeschwindigkeit, sobald gegen einen harten Körper, wie Buchenholz, geschossen wird, kleiner. Beim Aufprallen mit der größeren lebendigen Kraft wird

dieses Geschoß mehr deformirt und dadurch sein weiteres Vorgehen beeinträchtigt.

Um ein richtiges Bild zur Beurtheilung verschiedener Geschoßsysteme auf die Durchschlagskraft zu erhalten, sollte dieselbe nicht unter 200 bis 300 m Distanz geprüft werden, welche Distanz ja auch im Felde als minimale angesehen werden darf.

Als ein Moment zur Beurtheilung der Wirkung des Luftwiderstandes auf das in Bewegung befindliche Geschoß mit verschiedenen Geschwindigkeiten dient nachstehender Schießversuch und dessen Ergebniß, ausgeführt mit dem Munitions- und Gewehrlauf-System Rubin im Jahre 1885 und berechnet durch Herrn Direktor Ingenieur Haller in Bern.

Die Versuche wurden mit dem 7,5 mm-Gewehr-Kaliber gemacht mit einer Patrone mit 607 m und einer zweiten mit 553 m Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses. (Hier folgt Tabelle.)

Wenn wir die Versuchsergebnisse betrachten, so ergiebt das Geschoß 7,5 mm I mit der um 54 m größeren Anfangsgeschwindigkeit und 44,7 kgm größeren lebendigen Kraft als Geschoß 7,5 mm II nur einen um 30 m größeren maximal bestrichenen Raum.

Schon von 600 m Distanz an sind die Einfallwinkel beider Systeme 7,5 mm I und II unerheblich verschieden, und beträgt auch der maximal bestrichene Raum auf der Distanz von 700 m nur noch 2,8 m zum Vortheil des 7,5 mm I.

Bei 1000 m Distanz sind sowohl die Einfallwinkel als die bestrichenen Räume beider Gruppen gleich und werden von 1100 m an für Gruppe 7,5 mm II günstiger bis auf die Distanz von 2000 m. Von 1700 m an sind sogar die Elevationswinkel der Gruppe 7,5 mm I größer als dieselben der Gruppe 7,5 mm II.

Wir sehen daher, daß durch das Steigen der Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses der Luftwiderstand der Bewegung des Geschosses in hoher Progression entgegenwirkt, so daß mit der Vergrößerung der Anfangsgeschwindigkeit, die außerdem das höchst nachtheilige Steigen der Gasdruckspannung im Gefolge hat, ohne entsprechendes Vergrößern des absoluten Gewichtes des Geschosses nur theilweise und verhältnißmäßig unbedeutend die Flugbahn ballistisch verbessert wird.

Gleichzeitig sehen wir, daß mit dem 7,5 mm-Kaliber bereits die Minimal-Kaliberstufe erreicht ist, weil erstens in Folge der anwachsenden Gasspannung und auch in Folge des Anwachsens des Rückstoßes bei einer Geschwindigkeit von 600 m das Geschoß mit Kaliber von 7,5 mm nicht gut schwerer als 14 g gemacht werden kann.

In der That zeigen auch die Schießversuche des 7,5 mm-Gewehres System Rubin vom Jahre 1883 mit Anfangsgeschwindigkeit V 25 = 563 m und Geschoßgewicht von 14,5 g nach den Berechnungen von Direktor Ingenieur

Haller ballistische Resultate, die trotz vergrößerter Anfangsgeschwindigkeit und verkleinerten Geschoßgewichtes seither nicht wesentlich verbessert worden sind.

Damit das Geschoß während dem Fluge nicht überschlägt, erhält dasselbe durch den Drall der Züge die nöthige Rotationsgeschwindigkeit zur Längsachse.

Je kleiner nun der Durchmesser des Geschosses ist, um so kleiner wird auch das Beharrungsvermögen der rotirenden Zentrifugalkraft. Da, wie bereits angeführt, mit dem Verkleinern des Kalibers auch das absolute Gewicht des Geschosses im Kubus zurückgeht und damit auch die lebendige Kraft, so wird in Folge dessen auch die Zentrifugalkraft proportional kleiner werden.

Um diese durch das Kleinerwerden des Kalibers berührten, auf die Flugbahnverhältnisse schädlich einwirkenden Punkte zu kompensiren, dient als Mittel, den Drall der Züge steil zu halten, um dadurch dem Geschosse eine größere Rotationsgeschwindigkeit zu geben. Mit der Vorwärtsbewegung des Geschosses preßt sich dasselbe gleichzeitig in die Züge, dem Drucke der Gasspannung weichend, der Führungskante der Züge folgend.

Je stärker nun der Drall, desto größer ist der Widerstand des Geschosses, demselben zu folgen, um so mehr, als bei den Handfeuerwaffen die Progressivzüge nicht zur Verwendung kommen.

Mit dem Kleinerwerden des Geschoßdurchmessers wird auch der Hebelarm resp. der Radius der an der Peripherie des Geschoßkörpers wirkenden, drehenden Kraft kleiner und dadurch auch Widerstand und Reibung größer und ein glattes, gleichmäßiges Führen des Geschosses schwieriger, ja es kann unter diesen Umständen bei nicht genügend tiefen Zügen ein Ueberschneiden des Geschosses über die Züge erfolgen.

Es resultirt daraus, daß mit dem allzu kleinen Kaliber trotz größter Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses dessen lebendige Kraft und Widerstand gegen den Einfluß der Luft nicht proportional verbessert wird, gegentheils die Rasanz der Flugbahn zurückgeht, und daß auch die Führung des Geschosses erschwert und dadurch die Präzisionsleistung der Waffe verringert wird.

Nach dieser Vergleichung der Kaliberstufe von 6,5 mm und 7,5 mm drängt sich die Frage auf, ob nicht schon mit dem Kaliber 7,5 mm die zulässige äußerste Grenze überschritten sei.

Die in der Schweiz im Jahre 1882 durchgeführten vergleichenden Schießversuche mit Kleinkalibergewehren System Rubin mit Kaliber von 8 mm, 8,5 mm und 9 mm ergaben die aus nebenstehender Tabelle ersichtlichen Resultate.

Munition.	Kaliber		
	8 mm	8,5 mm	9 mm
1. Geschoß mit Kupfermantel Gewicht des Geschosses . . . . g	15	18	20
2. Ladung (Pulver Nr. 3, rundes Korn) . . . g	4,75	4,75	4,75
Waffen.			
Anfangsgeschwindigkeit u. lebendige Kraft des Geschosses.			
Anfangsgeschwindigkeit V 25 . . . . m	505,2	464,7	458,2
Lebendige Kraft des Geschosses auf 25 m vor der Mündung $\left(L = \frac{MV^2}{2}\right)$ . . . . mkg	195	198	214
Messung des Rückstoßes.			
Ausgedrückt in Meterkilogramm	1,22	1,43	1,61

Der Rückstoß der verschiedenen Gewehre wurde gemessen, indem dieselben parallelogrammisch aufgehängt und in dieser Lage aus ihnen geschossen wurde. Das Eigengewicht des Gewehres multiplizirt mit dessen Höhenaufschlag ergab den Rückstoß in Meter-Kilogramm. (Tabelle.)

Rasanz der Flugbahn.

Als Maximum des bestrichenen Raumes bei 1,8 m hohem Ziel und 0,2 m Zielhöhe ergab das

9 mm-Kaliber-Gewehr	390 m	bei	330 m	Zieldistanz
8,5 „	405 „	„	340 „	„
8 „	410 „	„	345 „	„

(Tabelle.)

Durchschlagskraft.

Ladenwände aus Tannenholz, 3 cm dick, in Abständen von 9 cm aufgestellt, 1,8 m hoch, 1,8 m breit. (Tabelle.)

Wir sehen auch hier, daß troß der um 40,5 m größeren Anfangsgeschwindigkeit des 8 mm-Geschosses mit 15 g Gewicht die lebendige Kraft desselben, allerdings nur um 3 mkg, dem 18 g schweren Geschosse des 8,5 mm-Kalibers nachsteht und infolge dessen auch die Durchschlagskraft dem entsprechend eine etwas geringere ist. Dagegen ist die Flugbahn des 8 mm-Geschosses rasanter als diejenige des 8,5 mm-Geschosses, wohl infolge des noch genügend schweren Geschosses mit absolutem Gewicht von 15 g.

Auch die Rückstoßmessungen, sowie die Gewichtsverhältnisse der fertigen Patronen sprechen zu Gunsten des 8 mm-Kalibers, gegenüber den Kalibern 8,5 und 9 mm. — Die im Jahre 1883 weitergeführten, vergleichenden Schießversuche zwischen den Kaliberstufen von 7,5 mm und 8 mm ergaben nachstehende Resultate. (Tabelle.)

Messung des Rückstoßes.

7,5 mm-Kaliber = 1,6 mkg; 8 mm-Kaliber = 1,7 mkg.

Flugbahn-Verhältnisse.

Distanz in Meter	Elevationswinkel in ‰ Kaliber		Einfallwinkel in ‰ Kaliber		Bestrichener Raum i. cm Kaliber	
	7,5 mm	8 mm	7,5 mm	8 mm	7,5 mm	8 mm
100	1,79	2,13	1,90	2,24		
200	3,81	4,48	4,27	4,94		
300	6,07	7,07	7,16	8,15		
400	8,59	9,91	10,65	11,93	214	173
500	11,40	13,03	14,82	16,35	128	115
600	14,53	16,45	19,76	21,48	93	85
700	17,99	20,19	25,55	27,40	71	66
800	21,83	24,27	32,31	34,17	56	53
900	26,08	28,72	40,16	41,90	45	43
1000	30,76	33,57	49,22	50,69	37	36
1100	35,92	38,85	59,63	60,64	30	30
1200	41,61	44,58	71,57	71,86	25	25
1300	47,86	50,81	85,19	84,50	21	21
1400	54,72	57,56	100,68	98,66	18	18
1500	62,24	64,88	118,26	113,51	15	16
1600	70,49	72,80	138,16	132,20	13	14
1700	79,51	81,37	160,61	151,92	11	12
1800	89,39	90,63	185,93	173,83	10	10
1900	100,17	100,64	214,36	198,16	8	9
2000	111,95	111,44	246,29	225,11	7	8

Während beim 8 mm-Kaliber (Schießversuch 1882) die Elevations- und Einfallwinkel bis auf die Distanz von 2000 m kleiner als diejenigen des 8,5 mm und 9 mm geblieben sind, erheben sich die Einfallwinkel beim 7,5 mm-Kaliber (Schießversuch 1883) von der Distanz 1300 m an über dieselben des 8 mm, trotz der rasanteren Flugbahn des 7,5 mm-Geschosses von den nahen Distanzen bis 1200 m, woraus sich schließen läßt, daß mit 14,5 g absolutem Geschoßgewicht die zulässige Grenze nahe steht.

Um dieses Geschoßgewicht zu verwenden, ist die Kaliberstufe unter 8 mm zu nehmen, weil beim Kaliber von 8,0 mm die Querschnittsbelastung bei diesem Geschoßgewicht eine zu ungünstige sein würde.

Die Erörterung über die noch zuläßige Kaliberstufe schließend, weisen wir noch im weiteren auf die infolge Verkleinerns des Kalibers vermehrten Gasdruckspannungen hin und bezeichnen als die allen Anforderungen am besten dienende Kaliberstufe diejenige zwischen 7,5 und 8 mm.

Ueber das Zugsystem und Geschoßführungsmittel.

In direktem Zusammenhange mit der Kaliberstufe steht das Zugsystem, und letzteres wieder mit dem Geschoßführungsmittel.

Wie wir gesehen, steigert sich die Drallkurve der Züge mit dem Kleinerwerden der Kaliberstufe mit gleichzeitigem Anwachsen des Widerstandes des Geschosses gegen die drehende Bewegung desselben. Um eine zweckdienliche Führung des Geschosses zu erzielen, ist der Drall der Züge so zu bemessen, daß das Geschoß eine genügend große Rotationsgeschwindigkeit erhält, mittelst

welcher vereint mit der Zentrifugal- und lebendigen Kraft, dasselbe bis auf die größten Distanzen den Luftwiderstand beherrschend, rotirend das Ziel erreicht.

Ein Ueberschuß an Rotationsgeschwindigkeit schadet der guten Führung des Geschosses.

Außer dem Drall ist an dem Zugsystem zu berücksichtigen: Die Anzahl der Züge, die Breite und Tiefe derselben, sowie deren Profil.

Nach unserer praktischen Erfahrung übt die Anzahl der Züge auf die Präzision keinen wesentlichen Einfluß aus. Waffen mit 6, 5, 4 und 3 Zügen geben gleichmäßige Resultate.

Bei gleicher Breite der Züge und Felder vereinfacht sich das System mit 3 Zügen und erhalten sowohl Züge als Felder günstigere Dimensionen in der Breite, aus welcher Ursache die Schweiz 3 Züge mit gleicher Breite der Felder adoptirt hat.

Profil und Zugbreite betreffend ist zu befürchten, daß bei den nothwendigen starken Drallkurven ein Ueberschneiden des Geschosses bei breiten Zügen und schmalen Feldern eher eintritt, als bei Zugprofilen mit gleicher Zug- und Feldbreite. Am unzweckmäßigsten erscheinen uns die Segmentzüge, bei welchem Profil das Geschoß einzig und allein längs der Führungskante des Segmenteinschnittes geführt wird. In Anbetracht der geringen Zugtiefen, die zwischen 0,10 mm und 0,15 mm liegen, sind die konzentrisch, rechteckig, scharf auslaufenden Zug- und Felderprofile wohl die zweckmäßigsten. Ein Beweis der Zweckdienlichkeit dieses Zugsystems ist, daß das schweizerische Infanteriegewehr, welches dieselben enthält, sowohl Geschosse mit Stahlmantel wie auch mit Papierführung schießt.

Bei Zugtiefen unter 0,1 mm erhält das Geschoß zu wenig Eingriff und wird unter Umständen überschneiden; bei Zugtiefen über 0,15 mm dagegen ist zu befürchten, daß die Geschosse nicht genügend und gleichmäßig in die Züge getaucht werden.

Das zu dem Kleinkaliber passende Geschoß ist seit der Entwicklung des Kleinkalibersystems in seiner Form und Anwendung bis auf dessen Bemantelung gleich geblieben und es unterscheiden sich die nun bei den verschiedenen Staaten zur Einführung gelangten Geschosse wesentlich nur durch die Verschiedenheit des Materials für die Geschoßmäntel, bei gleichem Fabrikationsverfahren der Bemantelung. Hauptsächlich durch die Anwendung des über den aus Weichblei bestehenden Geschoßkern aufgepreßten Kupfermantels, zuerst als Führungsmittel für Infanteriegeschosse angewandt und eingehenden Schießversuchen unterzogen von Direktor Rubin in Thun im Jahre 1878, entwickelte sich das Kleinkalibersystem zu der nun überall anerkannten Vollkommenheit, weil gerade mit dem Kupfermantelgeschoß mit dem successiven Verstärken des Zugdralles die Geschoßführung gesichert blieb.

Mit dem Bekanntwerden der in der Schweiz erreichten Resultate mit

Versuchswaffen mit Kaliberstufen bis 7,5 mm und zupassenden Kupfermantelgeschossen konstruirten sich auch die ausländischen Munitions- und Gewehrfabriken Kleinkaliber-Versuchsgewehre und -Munition. Außer dem Kupfer wurde als Material für die Geschoßmäntel benutzt: Messing, Nickel-Kupferlegirung und Stahl.

Man suchte durch Benutzung eines härteren, widerstandsfähigeren Metalles als Kupfer dem Geschosse eine möglichst große Durchschlagskraft zu geben. Um in dieser Richtung das Geschoß noch leistungsfähiger zu machen, wurde bereits im Jahre 1884 durch die Metallpatronenfabrik Lorenz in Karlsruhe der Geschoßmantel mit dem Geschoßkern verlöthet, die sogenannten Compound-Geschosse angefertigt. Durch die Jahre hindurch gemachten weiteren Erfahrungen ist man überall von den Compound-Geschossen abgekommen und zu dem alten Verfahren der Bemantelung, durch Pressen des Mantels auf den Kern, zurückgekehrt, wie solches bereits 1878 in der Schweiz zur Anwendung kam.

Die Geschoßführung der Kleinkalibergeschosse beruht allein auf der Stauchung der Geschosse in den Zügen.

Schon mit dem Schwarzpulver ergeben Kupfermantelgeschosse durchgehend bessere Präzisionsresultate als Stahlmantelgeschosse, da sich dieselben viel besser in die Züge stauchen als die Stahlmantelgeschosse und infolge dessen auch besser geführt sind.

Da überdies das Infanteriegeschoß nicht den Zweck hat, Deckungen aus Stahl oder sonstigen harten Materialien zu bewältigen, ist in erster Linie neben der Rasanz der Flugbahn, die durch das Material der Geschoßmäntel nicht beeinflußt wird, dem Geschoß mit möglichst günstiger Präzision die Priorität zuzusprechen.

Dieselbe hat unbedingt das Kupfermantelgeschoß mit Stahlkappe über das Stahlmantelgeschoß.

Als noch besser geeignetes Kleinkalibergeschoß für die Munition mit Schießwollpulver ist das gepanzerte Hartbleigeschoß ohne Metallmantel mit Papierumwicklung, wie dasselbe in der Schweiz zur Einführung gelangt ist, zu verzeichnen. Durch die gepanzerte Spitze steht die Durchschlagskraft des Geschosses unbedeutend hinter derjenigen des Stahlmantelgeschosses. Die gepanzerte Spitze zentrirt das Geschoß, verhindert auch ein Ausstauchen der Spitze, während der Führungstheil des Geschosses besser als jedes Mantelgeschoß in die Züge gepreßt und geführt auch die vollkommensten Präzisions-Resultate ergiebt, wie auch noch bei durch das Nachfrischen erweiterten Kaliberstufen sicher geführt wird.

Korrespondenz.

Rußland.

(Umänderung der Bezeichnung von Truppentheilen. Fremdworte in der russischen Militärsprache. Wirthschaftliche Verhältnisse der Offizierkorps und Vereinfachung des Anzuges. Ein Biwak bei Warschau im Winter. Einige Bemerkungen zu den Manövern bei Skernewicze.)

Im Zusammenhang mit der Umänderung der deutschen Namen der Städte Dorpat, Dünaburg und Dünamünde in Jurjew, Dwinsk und Ustj-Dwinsk haben auch Truppentheile andere Bezeichnungen erhalten; es heißen von jetzt ab das 98. Dorpater Infanterie-Regiment — 98. Jurjewsches Infanterie-Regiment, das 180. Dünamünder Reserve-Infanterie-Regiment — 180. Ustj-Dwinsker Reserve-Infanterie-Regiment, das Riga-Dünamünder Festungs-Infanterie-Bataillon — Ustj-Dwinsker Festungs-Infanterie-Bataillon, das bisherige 178. Jurjew'sche Reserve-Infanterie-Regiment — 178. Isborsker Reserve-Infanterie-Regiment und das Dünaburger Reserve-Infanterie-Bataillon — Orowaïsker Reserve-Bataillon. Die beiden letzteren Neubenennungen sind der russischen Geschichte entnommen. Isborsk ist gegenwärtig ein Dorf im Gouvernement Pskow (früher Pleskau), welches ehemals eine befestigte Stadt war und in den Jahren 1348, 1369, 1480, 1501 und 1503 mehreren Belagerungen des deutschen Ritterordens widerstand. Bei Orowaïs schlug am 2. September 1808 General Graf Kamenski den schwedischen General Grafen Klingspor, was entscheidend auf das Schicksal Finnlands einwirkte.

Die Umänderung der Namen Dünaburg, Dünamünde und Dorpat in russische Bezeichnungen läßt die Hoffnung allenthalben aufkommen, daß die Regierung in dieser Richtung weiter vorgehen werde. —

Man eifert gegen die Bezeichnung „Petersburg“ und die Benennung der deutschen Kolonien im südwestlichen Rußland, wie „Glücks-, Lieben-, Hoffnungsthal“ jedoch nicht mehr allein, nein, man will auch aus der Armee die Fremdworte entfernt haben. „Rußland und alles in ihm — für die Russen“ ist die Losung. Es wird darauf hingewiesen, daß von dem russischen Soldaten beinahe Unmögliches gefordert werde, wenn er sich die Benamung der einfachsten militärischen Begriffe merken solle. In dieser Beziehung sind unsere russischen Kameraden noch schlimmer bestellt als wir, denn nicht nur, daß sie sämmtliche bei uns aus dem Französischen entnommene Bezeichnungen und Ausdrücke auch bei sich verwenden müssen, sondern sie

haben ihren Mannschaften auch eine ungeheure Menge deutscher Worte zu lehren, wie z. B. Feldwebel, „Wachmister“, „Jefreiter“, Unteroffizier, Junker, Kaptenarmus (Waffenunteroffizier), Zeughaus, „Gauptwacht“, Stab rc. rc., welche diese nicht verstehen und unverständlich aussprechen. Es existiren bereits verschiedene Bezeichnungen im Staatsdienst, die sich auch auf das Heerwesen recht wohl anwenden lassen, z. B. für „Feldwebel“ und „Wachmeister“ — Starost, für „Unteroffizier“ — Urjadnik (schon bei den Kasaken angewendet). Ein Beispiel von „militärischem Russisch“ sei folgendes:

„‚Estandard-Junker‘ N. N. nehmen Sie den ‚Wachmeister‘ und den ‚Kaptenarmus‘ N. der ‚Eskadron‘ und den ‚Feuerwerker‘ N. der ‚Batterie‘; reiten Sie zum ‚Stabsrittmeister‘ N. N. und holen Sie von ihm die ‚Dislocation‘ unserer ‚Brigade‘ von heute und die „Disposition“ für die ‚Avantgarde‘ für morgen!“

Der „Raswjädtschik“ bittet seine Leser, vorstehenden Befehl in das Russische zu übersetzen! —

In der neuesten Zeit unterliegen die wirthschaftlichen Verhältnisse der Offizierkorps wiederholt Besprechungen der Fachpresse. In Wirklichkeit ist in den letztvergangenen Jahren sehr viel für die Verbesserung der materiellen Lage der Offiziere namentlich von Seiten der Regierung geschehen. Man muß zunächst hier erwähnen die Erhöhung der Tischgelder für einige Chargen vom Kompagnie- und Eskadronskommandeur an, die billigere Beförderung der Offiziere auf den Eisenbahnen, die Gewährung von Geldern zum Unterhalt von Offiziersgesellschaften, wo dieselben einen billigeren Mittagstisch haben, die Gewährung von Offiziers-Darlehnskapitalien, wo diese gegen mäßige Zinsen Kredit finden, die Gewährung des halben Eintrittspreises in die kaiserlichen Theater an die Offiziere rc. Aber auch aus der Mitte der Offizierkorps sind Schritte gethan worden, auf dem Wege der Konsum-Vereine die Bedürfnisse des Lebens billiger zu gestalten, hier würde zunächst dieser Einrichtung beim Offizierskorps der Garde als bahnbrechend zu gedenken sein, welche — soweit bekannt — in verschiedenen Theilen der Armee gegenwärtig Nachahmung findet, z. B. in den Militärbezirken von Moskau und Odessa sowie im Astrachan-Kasakenheere. Ohne Zweifel steht somit fest, daß die allgemeine und rasch gesteigerte Vertheuerung des Lebens nicht mehr im Einklange mit dem dienstlichen Einkommen des Offiziersstandes steht und daß selbst die bisher von der Regierung getroffenen Maßnahmen zur Aufbesserung der materiellen Lage der Offiziere nicht ausreichend sind. Eine weitere Besserung dieser Verhältnisse ließe sich auf zweierlei Weise denken, einmal durch Erhöhung der Gehalte, das andere Mal durch Verringerung der Kosten. Die Erhöhung des Einkommens stellt Anforderungen an den Staatshaushalt, welche zu beurtheilen dem Offizier nicht zukommt. Die Verminderung der Kosten jedoch könnte recht wohl angestrebt werden; als erste Maßregel wäre eine Vereinfachung der Offiziersbekleidung und

Ausrüstung möglich zu machen. Zu solchen Gegenständen sind zu rechnen: 1. der Waffenrock, 2. die Paradekopfbedeckung (Schapka), 3. die hohen Stiefel, wie sie zu Parade- und Kirchendienst sowie offiziellen Gelegenheiten beschaffen sein müssen, 4. der Biberkragen auf dem Wintermantel und 5. die farbigen Leibgurte (Kuschak), welche eigentlich nur getragen werden, um Konfusionen bez. des richtigen Anzuges zu veranlassen (betr. die Schärpe). An Stelle der gegenwärtigen Einrichtungen würde die Offiziersequipirung viel billiger und einfacher wie folgt sein:

1. Die Parade-Uniform. Der Ueberrock nach jetziger Vorschrift mit Epaulettes, Schärpe und Säbelkuppel über die Schulter; hohe Stiefel nur in der Front stehend.

2. Die gewöhnliche Uniform. Derselbe Ueberrock mit Achselstücken, Schärpe und Säbelkuppel über die Schulter; hohe Stiefel nur in der Front. Die Orden würden, wie gegenwärtig für den „Kittel“ (Sommerrock) vorgeschrieben ist, getragen.

3. Im Lager und auf Märschen die „gewöhnliche Uniform“ stets mit hohen Stiefeln.

4. Im gesellschaftlichen Leben Anzug wie jetzt — Ueberrock mit Achselstücken oder Epaulettes und im Sommer der „Kittel“.

Der gegenwärtige Ueberrock ist mindestens ebenso kleidsam als der Waffenrock der Armeetruppen. Einige Regimenter haben allerdings am Kragen und auf den Aufschlägen der Waffenröcke mehr oder minder kostbare Stickereien, welche am Ueberrock fehlen. Es könnten aber die Gehängekuppel der Säbel vielleicht nach Art der Offizierspatronentaschen-Riemen in Zukunft angefertigt und auf ihnen für gewisse Regimenter goldene oder silberne Tressenverzierungen an Stelle der Stickereien an den Kragen ꝛc. angebracht werden. An Stelle der wegfallenden Schapka aus Lammfell würde die Feldmütze getragen werden. Auszeichnungen einzelner Truppentheile, welche jetzt an der Schapka angebracht sind, könnte man recht gut und wohl mit mehr Recht an den Säbelscheiden nach Art von Metallbändchen anbringen.

Eine nach vorstehenden Grundsätzen abgeänderte Uniformirung der Offiziere würde jedenfalls wesentlich billiger und sicherlich nicht weniger hübsch als die gegenwärtige sein. Außerdem würde sie weniger komplizirt als diese sein; sagte doch schon vor mehr als 100 Jahren Potemkin: „Die Bekleidung des Soldaten muß so beschaffen sein, daß er, wenn er aufsteht, bereit ist.“ —

In einem Prikase an die Truppen des Warschauer Militär-Bezirkes vom 31. Dezember (alt. St.) 1892 heißt es wörtlich: „In der Nacht zum 22. Dezember besichtigte ich die Anordnungen der Vertheilung der Biwaks des Garde-Detachements, welches auf Grund der taktischen Annahme Biwaks zu beziehen hatte.

Diese Anordnungen, sowie die Sicherungsmaßregeln waren bei der

... reglementsmäßig und zweckentsprechend. Die ... untergebracht, welche aus Leinewand, je ... kompagnie, erbaut waren. Dieselben waren ... oben eine Oeffnung für den Abzug des ... des Zeltes errichteten Holzstoßes. Einige der ... geschüttet, was die Leute vor dem scharfen Ostwinde ... nicht durch die Leinewand dringen konnte. ... für die Unterkunft der Leute, halten sich ... aufzubauen und abzubrechen, und deshalb nicht ... bei der West- noch bei der Ost-Abtheilung sah ... sie im Prikase Nr. 3 für die Ausführung der ... wurden. Es war zu bemerken, daß die Holzstöße ... aufgeschichtet waren; diese geben zwar viel Wärme, ... Erkrankungen, denn der Uebergang von dem heißen ... außerhalb desselben herrschenden kalten Winterluft ist ... müssen Krankheiten entstehen. Die Maßregeln zum ... der Kälte dürfen sich nicht auf die Besorgung des ... sondern es muß auch in den Zelten ein innerer Dienst ... das schon früher von mir befohlen worden ist bez. des ... Mannschaften und genauer Revisionen der Zelte). Zu der ... ich auf dem Wege heran, welche die wahrscheinlichste ... des Feindes bildete; außer drei Soldaten, welche sich an ... Waffen machten, das vor einem Walde, der unmittelbar ... Abtheilung deckte, und 3 bis 400 Schritt seitwärts des ... nicht eine einzige Menschenseele. Es schien, als ob der ... vollständig ebenso die Nähe des Feindes (14 Werst) ignorirte, ... über das Aufschlagen eines Biwaks; die Artillerie war ... des Biwaks aufgestellt, ihre Pferde aber fortgeführt in die ... welche auf dem andern entgegengesetzten Flügel noch ... ganzen Biwaks lagen. Unmittelbar vor dem Biwak traf ich ... Rande eine Infanterie-Abtheilung — wahrscheinlich die Dujour ... welche von ihrem Platze aus auch nicht das geringste Schußfeld ... Durchschreiten des Biwaks des x ten Regiments traf mich der den ... habende Offizier und antwortete mir auf die Frage: Wo der ... führer sei? daß er das nicht wisse, daß es aber die Ordonnanz ... welche zu ihm geschickt würde.

... beiden Abtheilungen fand ich trotz der über 10° betragenden Kälte ... Windes die Mannschaften von gutem Aussehen; sie kochten ... sich ihre Kuchen und sangen sogar munter in manchen

... Prikase des Kommandirenden des Warschauer Militärbezirkes ... „Kalamadtschik" Nachstehendes auszugsweise mit:

Bei den Manövern von Skernevicze änderte die in erster Linie befindliche n te Brigade der x ten Division fortwährend ihre Direction, weshalb die y te Division beständig bald nach rechts, bald nach links schließen mußte. In Folge dessen erwies sich der Zwischenraum zwischen den Divisionen beim Aufmarsch zu gering, und das r te Dragoner-Regiment, welches keinen Platz fand, mußte hinter das s te Dragoner-Regiment kommen. Solche auf diese Weise hinter der Front zurückbleibenden Truppentheile können selbstverständlich nicht unmittelbaren Antheil an der Attake nehmen, weshalb der eine längere Frontlinie behaltende Feind die Möglichkeit erhält, unsere Flügel zu umfassen und uns an unserem wunden Punkte anzugreifen. — Die Verfolgung nach dem Zusammenstoße wurde durch halbe Eskadrons in zerstreuter Ordnung ausgeführt. Ich glaube nicht, daß dies im Gefecht angängig sein wird, vielmehr müssen Zusammenstoß und Verfolgung aus einander hervorgehen, und wird die Truppe, welche den Gegner angriff und warf, ihn auch in derselben Formation verfolgen, wie sie angriff. Der Aufenthalt nach dem Zusammenstoße und die Entsendung von Halb-Eskadrons zur Verfolgung durch die Schwärm-Attake entspricht nicht der Wirklichkeit und führt nur Zeitverlust herbei, welcher einem schnell abziehenden Feind die Möglichkeit gewährt, sich der Wirkung des verfolgenden zu entziehen. Man muß nur anstreben, daß die Eskadrons-Kommandeure mit Hülfe ihrer zugführenden Offiziere einige Züge von der Verfolgung zurückbehalten. Eine Verfolgung durch die Schwärm-Attake ist nur angängig, wenn der Gegner vor dem Zusammenstoße Kehrt macht und es möglich ist, ohne die Ordnung zu stören und die Schnelligkeit der Bewegung aufzuhalten, einige aufzulösende Truppentheile vorzuwerfen.

Zum Angriffe auf eine Stellung wurden 2 Kavallerie-Divisionen vorgeschickt, eine in der Front und eine andere auf die Flanke; letztere verspätete sich, so daß der Angriff nur in der Front erfolgte. Ich mache darauf aufmerksam, daß in Rücksicht auf die bekannte Wirkung des Gewehrfeuers ein Frontalangriff von Kavallerie auf nicht erschütterte Infanterie die größten Schwierigkeiten macht. Deshalb ist es unumgänglich nöthig, nie den Hauptangriff gegen die Front, sondern, wo es sich nur irgend ermöglichen läßt, gegen Flanke oder Rücken des Gegners zu führen. Um einen solchen Stoß aber erfolgreich ausführen zu können, muß man unbedingt die feindliche Infanterie ernsthaft beschäftigen, was durch vorherige Entwickelung der ganzen oder des größeren Theiles der Artillerie geschehen kann, und dann erst, wenn die Aufmerksamkeit des Gegners gefesselt ist, darf man die Hauptmasse der Kavallerie gegen dessen Flanke oder Rücken verwenden.

Die Artillerie rückte in eine Stellung in der Kolonne zu Einem, dem Feinde die Flanke zeigend, ziemlich langsam ein; im Ernstfalle hätte sie ungeheure Verluste gehabt. Das Einrücken der Artillerie in eine Feuerstellung muß frontal vor sich gehen unter möglichster Ausnutzung der Deckung,

welche das Gelände bietet. Wenn sich das Letztere aus irgend einem Grunde nicht ermöglichen läßt, so muß die reitende Artillerie in voller Karriere in die Stellung einrücken, eingedenk dessen, daß sie, während sie sich in der Bewegung befindet, dem Feinde keinen Abbruch thun kann, dagegen selbst ein sehr großes Ziel ihm darbietet. Das n te Dragoner-Regiment, welches gegen die Flanke einer feindlichen Infanterie-Stellung vorging und sich plötzlich in einer sehr günstigen Lage zu einer Attake befand, benutzte diese in keiner Weise, sondern bewegte sich zwischen der eigenen Artillerie-Stellung und der Gefechtslinie des Feindes, indem es der ersteren das Schußfeld maskirte und seine Flanke in nächster Nähe dem Infanteriefeuer des letzteren aussetzte. Außerdem wurde diese Bewegung in so langsamer Gangart ausgeführt, daß es schwierig war, von der Seite her zu entscheiden, ob dieselbe eine Art Attake oder eine Evolution von einem Platze zum andern sein sollte.

100.

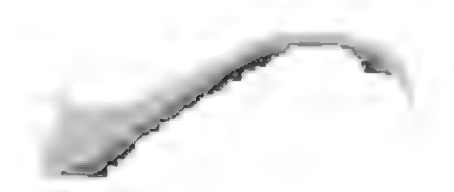
Italien.

(Sanitätsbericht 1891. Urlaubsreglement. Aus der Rangliste. Dislokation auf Sizilien. Einjährig Freiwillige. Biserta in der Abgeordnetenkammer.)

Nach dem Sanitätsbericht für 1891 waren in diesem Jahre die gesundheitlichen Verhältnisse in der Armee weniger günstig als im Vorjahre, die Sterblichkeit wies keine unbedeutende Zunahme auf. Diese unerfreuliche Thatsache wird aus der Einberufung zweier Rekrutenjahresklassen im Berichtsjahr abgeleitet. Die Gesammtzahl der im Lazareth Aufgenommenen beträgt 88 085, d. i. 811 ‰. Die Sterblichkeitsziffer war 9 ‰, im Jahre 1890 nur 7,3. Bei den Offizieren betragen diese Ziffern 21,3 bezw. 18,2 (deshalb höher, weil die Offiziere meist nur in schwereren Fällen im Lazareth verpflegt werden).

Ein neues Urlaubsreglement theilt den Urlaub der Offiziere in ordentlichen, außerordentlichen, [illegible] und in solchen Urlaub ein, der die Wahrnehmung politischer und administrativer Rechte bezweckt. Die Gesammtdauer wird für die Generale auf 120, für die Stabsoffiziere auf 100, für die Hauptleute auf 80 und für die Subalternoffiziere auf 60 Tage bestimmt; doch soll die Gewährung von Urlaub immer von den Forderungen des Dienstes und der Disziplin abhängen. Nur wenn seine Familie in der Garnison wohnt, darf der Offizier seinen Urlaub in der Garnison selbst zubringen. —

Das mittlere Lebensalter der Offizierchargen war am 1. Januar 1893: bei den Generallieutenants rund 61 Jahre, bei den Generalmajors 55 Jahre 11 Monate, bei den Obersten der Infanterie 53 Jahre, der Kavallerie 51 Jahre 1 Monat, der Artillerie 52 Jahre 9 Monate, im Generalstab 51½ Jahre, bei den Oberstlieutenants der Infanterie 53, der



Kavallerie 49¼, der Artillerie 50⅓, des Generalstabs 45⅓ Jahre, bei den Majors der Infanterie 49¼, der Kavallerie 45¾, der Artillerie 46, des Generalstabs 42 Jahre. Im ersten Fünftel der Hauptleute beträgt das Durchschnittsalter bei der Infanterie 46 Jahre 2 Monate, bei der Kavallerie 43 Jahre 1 Monat, der Artillerie 39 Jahre 10 Monate, im Generalstab 36 Jahre 10 Monate. Die in der Rangliste figurirenden 56 Generallieutenants haben diesen Dienstgrad in einem mittleren Alter von 54½ Jahren, der jüngste mit 42, der älteste mit 62 Jahren erreicht; die 90 Generalmajors sind zu ihrem Dienstgrad in dem mittleren Alter von 53 Jahren, der jüngste mit 46, der älteste mit 62 Jahren gelangt. Die 333 Obersten, einschließlich Generalstab, haben ihren Dienstgrad in einem mittleren Alter von 49⅔, die jüngsten mit 41¾, die ältesten mit 57⅔ Jahren erreicht. —

Die öffentliche Sicherheit in Sizilien ist von Alters her ein wunder Punkt. 9 Infanterie-Regimenter sind in 64 Kommunen jener Insel dislozirt! Und dabei ist noch lange nicht allen Wünschen nach Besatzungen entsprochen. „Man sollte nicht meinen," sagt „Esercito", „daß eine mit der modernen Kultur so sehr in Widerspruch stehende Institution Gegenstand so vieler Wünsche der Bevölkerung sein könnte!" —

Unter den Anforderungen, welche an die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Dienst geknüpft sind und die im Allgemeinen von den in Deutschland giltigen sich wenig unterscheiden, ist diejenige bemerkenswerth, welche den Nachweis verlangt, daß der Aspirant die im Gesetz über das nationale Scheibenschießen enthaltenen Schießübungen absolvirt hat oder die beiden letzten Jahre vor seiner Einstellung an einem Ort domizilirt war, wo kein Scheibenschießen stattfand. Die Anzahl der Einjährig-Freiwilligen ist auf höchstens 6 pro Kompagnie, Batterie oder Eskadron festgesetzt. Die Verpflegungstaxe beträgt für die Kavallerie 1600, für die anderen Waffen 1200 Lire. —

Die Interpellation über die Befestigungen in Biserta in der Kammer der Abgeordneten war ein Ereigniß von militärischer Wichtigkeit. Von den drei Interpellanten war der eine der Abgeordnete General Dal Verme, früher Generalstabschef des 12. Korps (Sizilien) und dadurch erhielt die zwar kurze, aber ernste Debatte noch ein größeres Gewicht. Die Interpellation war an den Kriegs- und den Marineminister gerichtet, „um die Absichten der Regierung bezüglich der Vertheidigung Siziliens gegenüber der Umwandlung Bisertas zu einem Kriegshafen kennen zu lernen."*)

Dal Verme erklärte gleich zu Beginn der Berathung, daß er die Frage des Rechts Frankreichs zur Befestigung Bisertas unerörtert lassen wolle, daß er sich eben deshalb an die beiden Minister des Kriegs und der Marine,

---

*) Vergl.: Ueber die Mittelmeerstellung Bisertas, „Neue Mil. Blätter" Mai 1892, XXXX. Band, S. 440.

Digitized by Google

tanischen Ufer, bei Villa San Giovanni fehlen alle Vorkehrungen zum Ein- und Ausschiffen von Truppen und Thieren, der Hafen von Reggio genügt dazu nicht, er hat den Hauptfehler, daß er von Messina zu weit entfernt ist. Es fehlt an guten Straßen, die Messina mit dem Innern Siziliens verbinden. Der General frug nun an, ob in Beziehung auf die Befestigung Siziliens und den Bau strategischer Eisenbahnen dort etwas geschehen oder beabsichtigt sei. Bezüglich der Eisenbahnen empfiehlt er den Bau einer Linie ungefähr von Roccapalumba (im Innern) nach Trapani. Schließlich lenkte der General die Aufmerksamkeit der beiden Minister des Kriegs und der Marine auf die Ausnutzung der Uferbahnen für Vertheidigungszwecke, nachdem der von England ausgegangene Gedanke an Batterien, die auf Eisenbahnwagen montirt sind, sich als ausführbar erwiesen habe. Die Vortheile dieses Systems sind für Italien mit seinen Küsten und seinen Küstenbahnen einleuchtend und empfehlen sich namentlich für Sizilien.

Der Kriegsminister wies in seiner Antwort zunächst auf die vom Jahre 1883 datirende eingehende Arbeit der Landesvertheidigungskommission hin, die sich auch mit der Vertheidigung Siziliens unter Annahme einer dort beabsichtigten bedeutenderen Landung befaßt habe, und daß seither und heute noch die Regierung es nicht an vorbereitenden Maßnahmen fehlen lasse. Diese auszuführen unterließ er natürlich. Auf einige Einzelheiten eingehend, bemerkte er, daß er gleich nach der Uebernahme des Ministerpostens die von Dal Verme erwähnten, in Villa San Giovanni zu treffenden Einrichtungen ins Auge gefaßt habe, daß die Angelegenheit im Stadium der Berathung sei und daß befriedigende Erledigung zu hoffen sei. Mit den Eisenbahnbatterien seien auch in Italien Versuche angestellt worden, sie haben aber vorerst zu keinem günstigen Ergebniß geführt. Im Innern Siziliens seien Vertheidigungsarbeiten im Gang. Der Marineminister sprach für Flottenverstärkung, die aber acht bis zehn Jahre zu ihrer Vollendung brauchen würde und für welche Italien zur Zeit keine Mittel hat.

„Esercito" glaubt, daß die Interpellation das praktische Ergebniß hat, daß das Land über sein Verhältniß zu den Arbeiten in Biserta aufgeklärt worden ist, ohne daß dabei die Beziehungen zu Frankreich irgend welche Trübung erlitten hätten. Wie oben hervorgehoben, ist diese Annahme durch den ruhigen und würdigen Verlauf der Verhandlungen vollauf berechtigt.

145.

Schweiz.

(Aushebungsergebnisse 1892. Schießstatistik bei der VII. schweizerischen Infanterie-Brigade. Preisgekrönte Abhandlung des schweizerischen Artillerielieutenant Emil Sonderegger. Bericht des Oberst Wille über den Stand schweizerischer Kavallerie. Oberst Joh. Isler über Landsturm-Aufgaben in der Schweiz. Schießübungs-Angelegenheiten.)

Die schweizerische Aushebung im Herbste des Jahres 1892 hatte folgende Ergebnisse: Für, beziehungsweise im Bereiche der ersten Division 2365 Mann; zweite Division 2059 Mann; dritte Division 2158 Mann; vierte Division 1991 Mann; fünfte Division 2234 Mann; sechste Division 1958 Mann; siebente Division 2140 Mann; achte Division 1806 Mann; Gesammtergebniß 16711 Mann. Nach Waffengattungen geordnet, zeigt sich folgende Zutheilung: Infanterie 12620 Mann. Kavallerie: Dragoner 427 Mann, Guiden 14 Mann. Artillerie: Zu den fahrenden Batterien: Kanoniere 524 Mann, Trainsoldaten 662 Mann; zu den Gebirgsbatterien 81 Mann; zur Festungsartillerie 131 Mann; zu den Positionskompagnien, einbegriffen Festungsartillerie 221 Mann. Parkkolonnen: Parksoldaten 129 Mann, Trainsoldaten 205 Mann, Feuerwerker 48 Mann, Trainbataillone 366 Mann. Genie: Sappeure 414 Mann, Pontoniere 133 Mann, Pioniere 128 Mann; Sanitätstruppen 460 Mann; Verwaltungstruppen 154 Mann. Insgesammt 16711 Mann. —

Eine interessante Schießunterrichtsstatistik hat der schweizerische Infanterie-Oberst-Brigadier Roth, Kammandeur der schweizerischen VII. Infanterie-Brigade, vor einiger Zeit veröffentlicht. Die Darlegungen, die der Genannte damit bot, brachten einige angenehme Ueberraschungen für die zunächst interessirten Fachmänner. Man hatte nicht erwartet, daß in den ersten Wiederholungskursen der Infanterie, in denen das neue kleinkalibrige Ordonnanzgewehr eingeübt und im größeren Umfange auf seine praktische Verwendbarkeit erprobt wurde, gleich wesentlich bessere Treffergebnisse als mit dem alten Vetterligewehr erzielt würden. Das Unterweisungs- und Einübungsprogramm dieser Kurse erwies sich als überlastet und ließ nicht voraussehen, daß unter diesen Umständen dennoch Fortschritte sich zeigen könnten. Oberst-Brigadier Roth hat seine Zusammenstellung den Offizieren und Unteroffizieren seiner sechs Bataillone (Berner Bataillone 37—40, Luzerner Bataillone 41 und 42) übermittelt, die Fortschritte gegenüber den Resultaten des Jahres 1890 nachgewiesen, sich im Allgemeinen befriedigt erklärt, gleichwohl aber dazu betont, daß mit einer so vorzüglichen Waffe die Schießfertigkeit schweizerischer Infanterie eine viel höhere Stufe erreichen müsse.

Hier nun das Wesentliche des Berichtes. Die höchste Leistung erreichte im Jahre 1890 das Bataillon 39 mit 77 Trefferprozenten, während dagegen im Jahre 1892 gleich bei der ersten Uebung mit dem neuen Gewehr alle drei Bataillone des 13. schweizerischen Infanterie-Regimentes 86 Trefferprozente erreichten. Von den Bataillonen des 14. Regimentes, welche während des Dienstes ungünstigere Witterungsverhältnisse hatten, machten zwei Bataillone 85 Trefferprozente, das dritte (No. 42) nur 81.

Erwähnt werden in auszugsweis erfolgter Veröffentlichung betr. Einzelfeuer folgende Ergebnisse: Auf 300 m, freihändig knieend, Bataillon 39: 81 pCt., Bat. 41: 79 pCt., Bat. 37: 77 pCt., Bat. 40: 76 pCt., Bat. 38: 75 pCt., Bat. 42: 73 pCt.

Auf 300 m, freihändig stehend: Bat. 37 und 41: 69 pCt., Bat. 38 bis 40: 68 pCt. und Bat. 42: 66 pCt.

Auf 300 m, freihändig liegend: Bat. 37: 70 pCt., Bat. 39 und 40: 67 pCt., Bat. 38: 65 pCt., Bat. 42: 64 pCt., Bat. 40: 62 pCt.

Auf 200 m, Scheibe V., freihändig stehend: Bat. 39 und 41: 48 pCt., Bat. 38: 46 pCt., Bat. 40: 39 pCt., Bat. 37 und 42: 36 pCt.

Auf 200 m, Scheibe VI., freihändig knieend mit aufgestecktem Bajonett: Bat. 39: 48 pCt., Bat. 38: 47 pCt., Bat. 37: 44 pCt., Bat. 40 und 49: 37 pCt., Bat. 42: 31 pCt.

Magazinfeuer, auf 300 m, Scheibe I., freihändig knieend: Bat. 37: 72 pCt., Bat. 39: 65 pCt., Bat. 38: 64 pCt., Bat. 40: 57 pCt., Bat. 42: 56 pCt., Bat. 41: 51 pCt. Scheibe V., freihändig stehend, mit aufgestecktem Bajonett: Bat. 38: 38 pCt., Bat. 37: 37 pCt,, Bat. 41: 36 pCt., Bat. 39: 34 pCt., Bat. 40 und 42: 28 pCt.

In Abtheilungsfeuer wurden folgende Ergebnisse erreicht: I. Uebung. Auf 600 m, Scheibe IV.: Bat. 39: 38 pCt., Bat. 42: 36 pCt., Bat. 37: 35 pCt., Bat. 38: 34 pCt., Bat. 40: 31 pCt., Bat. 41: 25 pCt.

II. Uebung. 500 m, Scheibe II.: Bat. 39: 37 pCt., Bat. 38: 32 pCt., Bat. 40: 28 pCt., Bat. 42: 27 pCt., Bat. 37: 25 pCt., Bat. 41: 22 pCt.

Im Gefechtsschießen, angriffsweise gegen feldmäßige Ziele, 1000 m bis 200 m: Bat. 38: 34 pCt., Bat. 39 und 40: 26 pCt., Bat. 42: 20 pCt., Bat. 37: 19 pCt. und Bat. 42: 12 pCt.

Die neue kleinkalibrige Ordonnanzwaffe der Schweiz sowie die gleichzeitig erfolgte Einführung des rauchlosen Pulvers, haben mehrfache eingehende Studien der hier zunächst interessirten nationalen Fachkreise hervorgerufen und werden wohl noch weitere Erörterungen zeitigen.

Der schweizerische Artillerielieutenant Emil Sonderegger verfaßte 1892 eine Abhandlung: „Studien über die taktischen Folgen der Einführung des kleinkalibrigen Gewehres und des rauchlosen Pulvers.“ Diese Abhandlung wurde mit einem zweiten Preise gekrönt beim Jahresfeste der schweizerischen Offiziersgesellschaft in Genf am 1. August 1892. Vom Verfasser theilweise umgearbeitet und vervollständigt unter Berücksichtigung der vom Preisgerichte geäußerten Ergänzungsbemerkungen, erschien nun genannte Abhandlung als Anhang zum Januarheft 1893 der „Schweizerischen Monatsschrift für Offiziere aller Waffen“ (Verlag von Huber & Co., Frauenfeld) auf 50 Seiten im ersten Theile und wird im Februarheft 1893 genannter Monatsschrift Fortsetzung und Abschluß finden. Als Motto finden wir den Satz: „Das Wort ist frei, die That ist stumm, der Gehorsam blind“, und wird der Inhalt dieser fachliterarischen Leistung des schweizerischen Artillerielieutenants Emil Sonderegger den Fachmännern im Auslande vielleicht auch einige Anregungen oder Stoff zu weitergehenden Erörterungen bieten.

Gelegentlich der am Sonntag, den 29. Januar d. J. (1893) in Zürich

[illegible] der [illegible] Artillerie. [illegible] Freiwilliger [illegible] [illegible] eine [illegible] auf [illegible]

[illegible] Gewehrfeuer [illegible] Verhältnissen der [illegible] Unterrichts= [illegible] Gewehre aufweisen zu können. [illegible] beibringen kann, daß ver=

einzelte Kraft für die Erhaltung der Freiheit und Unabhängigkeit nichts nützt, sondern nur durch vereinte Kraft und nur durch Gehorsam und Disziplin etwas zu erzielen ist, die Leitung und Unterordnung so weit gehen muß, daß man auch vor der Begehung von Thorheiten sicher bleibt, hat man genug erreicht. Aber es muß auch allem blinden Eifer vorgebeugt sein, und Keiner darf vergessen, daß ‚der erste Schuß‘ das trübe Schicksal über ein Land bringen kann, dem es sonst glücklich entgangen wäre", wurde da geäußert. In allen Zweigen des schweizerischen Wehrwesens ist eine Regsamkeit bemerkbar, die der Zeitlage und ebenso den heutigen europäischen Bündnißverhältnissen entspricht. Die Stellung der Schweiz zwischen großen Mächten und das Vorhandensein großer, noch nicht durch zeitgemäß genügende Befestigungsanlagen hinreichend gesicherter Durchbruchsstrecken im Lande spornt da zu Anstrengungen an, die auch in opferwilligen Kreisen als bedeutend bezeichnet werden.

Vor einem Jahrzehnt wurden die Waffenerfolge südafrikanischer Boers gegenüber gut gedrillten englischen Truppen während den Unabhängigkeitskämpfen der Transvaal-Republik (1880/81) in den „Neuen Militärischen Blättern" eingehend geschildert und gewürdigt. Die Feuertaktik und Schießfertigkeit der erwähnten Bauernkombattanten brachte damals den regulär ausgebildeten britischen Truppen arge Ueberraschungen. In der Schweiz ist man nun nicht minder bestrebt, im weitesten Umfange der Pflege der Schießfertigkeit und zeitgemäßester Feuertaktik alle Förderung zuzuwenden.

Eine jetzt neu erschienene Verordnung des schweizerischen Bundesraths zur weiteren Förderung des freiwilligen Schießwesens hat im Wesentlichen den folgenden Inhalt:

Zur Förderung der freiwilligen Uebungen im Schießen werden an die Schießvereine, welche mindestens zehn Mitglieder zählen und welche sich den Bestimmungen der gegenwärtigen Verordnung unterziehen, Staatsbeiträge verabreicht. Die obligatorischen Vereinsübungen haben ausschließlich mit Ordonnanzwaffen stattzufinden. Nur an obligatorischen Vereinsübungen kann die Schießpflicht erfüllt und um den Staatsbeitrag geschossen werden. Der Staatsbeitrag des Bundes bemißt sich nach der Zahl der Mitglieder. Das Schießprogramm bezeichnet die Anzahl der abzugebenden Schüsse, welche vom einzelnen Vereinsmitgliede abzugeben sind, stellt die Resultate fest und bestimmt die Höhe des Staatsbeitrages. Dieser hat sich im Rahmen der im Budget für das freiwillige Schießwesen ausgesetzten Summe zu bewegen und darf vier Franken für ein einzelnes Mitglied in keinem Falle übersteigen.

Die Militärbehörde jedes Kantons hat für die Wahl einer Schießkommission von drei bis sieben Mitgliedern oder mehrerer Kommissionen je für eine Gruppe von Vereinen zu sorgen. In diesen Kommissionen muß wenigstens der Präsident ein dem Auszug oder der Landwehr angehöriger Offizier sein.

Digitized by Google

Dienst gebracht werden, und es sind nach jeder Uebung im Scharfschießen die übrig gebliebenen Patronen sofort abzugeben. III. Den Offizieren wird bei strenger Strafe die genaueste Kontrole über die verabfolgte Munition und die Untersuchung der Gewehre und Patronentaschen beim Dienstantritt und nach jeder Schießübung zur Pflicht gemacht. Die Mannschaft ist dabei jedesmal ausdrücklich auf gegenwärtigen Dienstbefehl aufmerksam zu machen. Artikel IV bestimmt, daß Jeder, der sich einer Zuwiderhandlung dieses Dienstbefehls schuldig macht, vor ein Kriegsgericht gestellt wird und mit Gefängniß bis auf sechs Monate bestraft werden kann. Dieser Dienstbefehl ist bei jedem Dienstantritt den Truppen zu verlesen und in der Kaserne öffentlich anzuschlagen.

Norwegen.

(Alter der Offiziere, Landesvertheidigungsvereine.)

1. Die norwegische Armee besitzt gegenwärtig 5 Generäle, welche älter als 70 Jahre sind, nämlich je einen von 70, 72, 76, 77 und 78 Jahren, 6 Obersten im Alter zwischen 70 und 80 Jahren, 1 Oberstlieutenant von 78, 1 Major von 76 Jahren und 12 Kapitäns, von denen der ältere 81 und der jüngste 70 Jahre zählt. Auch in der Flotte befinden sich sehr bejahrte Herren, z. B. je ein Kapitän 1. Ranges im Alter von 75 und 77 Jahren. Als Ursachen der Ansammlung so alter Offiziere in den Reihen der Armee werden einerseits das langsame Avancement überhaupt und dann andererseits der Mangel eines Pensionsgesetzes angeführt. Gegenwärtig soll eine Kommission durch Berathungen die Wege finden, diesen Uebelständen abzuhelfen. —

2. Die jährliche Abrechnung über die Thätigkeit der Gesellschaft zur Landesvertheidigung, welche vor 3 Jahren in Rücksicht auf den vollständigen Mangel an Geldmitteln und Waffen zum Zwecke einer Vertheidigung Norwegens gegründet wurde, giebt den Beweis dafür, daß dieser Verein volksthümlich geworden ist, sich kräftig weiter entwickelt und feste Wurzeln geschlagen hat. Gegenwärtig bestehen 41 Zweigvereine und hat die Summe der zu Landesvertheidigungszwecken gesammelten Gelder bereits die Höhe von 1 Million Kronen erreicht. Ein Theil des Betrages ist der Regierung zur Befestigung der Insel Haa, in der Nähe von Oskarsburg gelegen, übergeben worden, der andere Theil ist bestimmt zur Bewaffnung von Befestigungen und Herstellung von Minen an einzelnen in militärischer Beziehung wichtigen Punkten der norwegischen Küste.

(Nach dem „russischen Invaliden".)

100.

Rumänien.

(Offiziersheirathen.)

Aus den Heirathsvorschriften für Offiziere sind die nachstehenden Punkte mittheilenswerth.

1. Kein Offizier kann vor vollendetem 25. Lebensjahr eine Heirath eingehen.

2. Nach dem 25. Lebensjahr wird die Erlaubniß zur Heirath nur ertheilt, wenn die Braut den gebildeten Ständen angehört, eine angemessene Erziehung empfangen hat, von tadelloser sittlicher Führung ist und eine sichere jährliche Rente von 3000 Lire bei Subalternoffizieren, und von 1800 bei Hauptleuten nachweist.

3. Der Nachweis der Rente ist nicht erforderlich, wenn der Bräutigam Stabsoffizier ist, oder einem Dienstzweig angehört, wo weiteres Avancement ausgeschlossen ist, oder das 38. Lebensjahr vollendet hat.

Für Sanitätsoffiziere beträgt die Rente je die Hälfte. 145.

Literatur.

Der Raswjädtschik.

Am 2. (14.) Januar wurde der 6. Jahrgang mit der Nummer 117 des in St. Petersburg von Beresowsky herausgegebenen „speziellen Militär-Journals" „Raswjädtschik" eröffnet. In der kurzen Zeit seines Bestehens hat sich dieses militärische Fachblatt durch die ungeheuer strebsame Thätigkeit seiner Redaktion zu einer so hohen Bedeutung für das wissenschaftliche Leben in der russischen Armee erhoben, daß es selbst für den der russischen Sprache nicht kundigen ausländischen Soldaten nicht ohne Interesse sein dürfte, wenn wir in Nachstehendem etwas näher auf dasselbe eingehen.

Seinen Titel „Raswjädtschik", zu deutsch Kundschafter, erhielt das Blatt erst in seinem zweiten Jahrgange (im Herbst 1889), während der erste Jahrgang (1888/89) unter der Bezeichnung „Blatt (Listok) des Kontors und Magazins von W. A. Beresowsky" monatlich mit einer Nummer als militär-bibliographisches Anzeigeblatt der russischen Militär-Literatur erschienen war und am Schlusse für militärische Verhältnisse wichtige Geschäftsanzeigen enthielt. Eine große Zierde, die sich seitdem bedeutend vervollkommnet hat, bildeten schon in dem ersten Jahrgang die auf der ersten Seite jeder

Nummer in schönster Ausführung wiedergegebenen Porträts russischer Generale und Militärschriftsteller mit Angabe deren Lebenslaufes und wissenschaftlichen Wirkens. Erwähnt sei hier noch, daß die erste Nummer des laufenden Jahrganges 1893 durch das Bildniß Sr. Kaiserl. Hoheit des Großfürsten-Thronfolgers in der Uniform eines Kapitäns der reitenden Garde-Artillerie-Brigade geziert ist, während die zweite Nummer vom 14. (26.) Januar das Porträt Sr. Majestät des deutschen Kaisers in der Uniform des 1. (Leib-) Husaren-Regiments enthält.

Bereits der 2. Jahrgang erfuhr insofern eine Erweiterung, als der Inhalt auswärtiger Militär-Zeitschriften (Europas und Amerikas) besprochen und die Anzahl der erscheinenden Nummern vermehrt wurde, auch der am Schlusse des wissenschaftlichen Theiles eingerichtete „Frage- und Antwortkasten", welcher reglementarische 2c. Zweifel aller Art erledigte, gab Zeugniß von der Bedeutung des Blattes. Der 3. Jahrgang wurde durch auszugsweise Mittheilungen Allerhöchster Verordnungen, sowie solcher des Hauptstabes und der Militär-Verwaltung erweitert, auch erhielt das Blatt eine künstlerisch gezeichnete Titelvignette, eine Infanterie- und eine Kavallerie-Patrouille im Gelände darstellend. Der 4. Jahrgang, am 1. Januar 1891 mit Nr. 42 beginnend erweiterte den Inhalt der Zeitschrift immer mehr, indem Aufsätze historischen Inhalts oder Zeit- und Streitfragen in 40 Nummern neben den bisherigen Thematen erledigt wurden. Seit dem Monat Mai dieses Jahres war allmählig aus dem militär-bibliographischen Blatte eine Militär-Literatur-Zeitung geworden, sodaß sich die Redaktion entschloß, vom 1. Januar 1892 an einen „Katalog des Kontors und Magazins" von Beresowsky mit monatlichen Ergänzungsheften herauszugeben, auf welche wir weiter unten zurückkommen werden.

Der 5. Jahrgang, welcher „nach einem vom Kriegsminister genehmigten und vom Minister des Innern bestätigten Programme" herausgegeben ist, enthält Anordnungen der Militär-Verwaltung (Auszüge aus Allerhöchsten Prikasen, der Militär-Verwaltung und der Bezirke) Aufsätze über militärische Zeit- und Streitfragen, militärische Korrespondenz, Erzählungen, Gedichte, Feuilletons, Reisen, Neuigkeiten 2c., welche sich auf militärische Dinge beziehen, Ueberblicke auf russische und ausländische Militär-Zeitschriften, eine Auswahl militärischer Werke, Fragen und Antworten aus dem praktischen Dienste, Aufklärungen, Rathschläge und Anweisungen. Biographien und Nekrologe, Zeichnungen, Vignetten sowie Porträts von Persönlichkeiten, die sich im Militärwesen verdient gemacht haben oder sonst von Bedeutung in der Gegenwart sind; ferner werden die Beförderungen der Offiziere und Beamten veröffentlicht. —

Seit dem Jahre 1892 erscheint jährlich neben der Zeitschrift „Raswjädtschik" „der Katalog der Firma W. A. Beresowsky", welcher monatlich mit Ergänzungsheften ausgestattet ist, und somit eine stofflich wohlgeordnete Uebersicht der im Laufe eines Jahres erscheinenden wissenschaftlichen Erzeugnisse der russischen Militärliteratur abgiebt. Die Eintheilung des Kataloges liefert den Beweis, in welch umfangreicher Weise gegenwärtig auch auf dem wissenschaftlichen Gebiete unseres Standes in Rußland gearbeitet wird. Sie ist folgende:

I. Abtheilung für Mannschaften. 1. Bücher geistlichen Inhalts. 2. Elementare Schulkenntnisse (beginnend mit dem ABC). 3. Dienstliche und militärische Bildung überhaupt. 4. Wandtafeln und Zeichnungen (besonders für den Anschauungsunterricht). 5. Hülfsmittel zur Vorbereitung zum Offiziersberuf (für Junker und Freiwillige bestimmt). 6. Lesebücher, Soldatenlieder, populär gehaltene Kriegsgeschichten, Soldatentheater, Soldatenbibliotheken.

II. Reglements und offizielle Werke nach Waffen getrennt. (Eine Anciennetätsliste der Generale, Obersten, Oberstlieutenants, sowie der Garde- und Armee-Hauptleute und Rittmeister und der Generalstabsoffiziere, welche einige Male im Jahre erscheint und nur in beschränkter Anzahl von Exemplaren zu haben ist.)

III. Abtheilung für die Offiziere. 1. Taktik. 2. Artillerie. 3. Ingenieurwesen. 4. Topographie. 5. Administration (auch Gesetze, Erziehungs- und Bildungswesen). 6. Wirthschaftliches aller Art. 7. Kriegsgeschichte (auch Uebersetzungen ausländischer Werke in die russische Sprache). 8. Geographie und Statistik. 9. Nachschlagebücher und Wörterbücher. 10. Kalender und Taschenbücher, auch militärischen Inhalts für Offiziere und Mannschaften. 11. Militärische Belletristik, auf Kriege Rußlands in dem 19. Jahrhundert hauptsächlich sich beziehend.

IV. Seltene Werke, welche in den Vorräthen der Buchhandlung nur in einer beschränkten Anzahl von Exemplaren (1—25 Stück) vorhanden sind (Uebersetzungen von ausländischen kriegsgeschichtlichen und taktischen Werken).

V. Schießdienst. 1. Werke, welche den Schießdienst, Schußwaffen, Entfernungsmesser behandeln, Tabellen, Erfahrungen 2c. 2. Scheiben und Formulare, welche beim Schießdienst benutzt werden, Schießen mit der Zimmerpatrone 2c. Betreffendes. 3. Vorrichtungen und Hülfsmittel zum praktischen Gebrauch bei dem Schießdienste, Kontrolapparate, Spiegel beim Zielen 2c., Entfernungsmesser.

VI. Allerlei. 1. Lehrmittel zum Erlernen fremder Sprachen, Arithmetik, Chemie, Medizin 2c. Betreffendes, Romane russischer Verfasser. 2. Porträts, Bilder, die kaiserliche Familie, hohe Militärpersonen 2c., die Armee betreffend.

VII. Bücher, welche während des Druckes des Kataloges erschienen sind.

VIII. Lehrmaterial, wie Taschen, Zirkel, Kompasse, Maßstäbe, Transporteure, Buntstifte u. s. f.

Am Schlusse des Kataloges befindet sich ein alphabetisches Verzeichniß der Namen der in demselben erwähnten Verfasser. 100.

Gegen die Caprivi'sche Militär-Vorlage. Von G. v. F. Sonderabdruck aus dem „Deutschen Wochenblatt". Preis: 30 Pfg. Berlin 1892. Verlag von Hermann Walther.

Diese Schrift wird — möge der Würfel fallen, wie er wolle — in der Geschichte der Militär-Vorlage ihre Bedeutung spielen; sie enthält die Gründe der

Rechts-Konservativen gegen die Vorlage, während für dieselbe im Ganzen und Großen eintritt Hans Delbrück:

Der Ursprung des Krieges von 1870. — Die Militär-Vorlage. Zwei Aufsätze aus den „Preußischen Jahrbüchern". Von Hans Delbrück. Preis: 30 Pfg. Berlin 1893. Verlag von Hermann Walther.

Der erste Aufsatz bringt eine kurze, erschöpfende, interessante Darstellung des Ursprungs des großen Krieges. 5.

Die Deutsche Wehrsteuerfrage im Zusammenhange mit der Neuen Militärvorlage vom November 1892. Von Karl Hauer. Berlin 1893. Verlag der Liebel'schen Buchhandlung.

Frankreich, Serbien, Griechenland, Portugal, Oesterreich und die Schweiz haben die Wehrsteuer bereits, Italien und Rußland planen ihre Einführung. Deutschland ist noch zurück! Was sich für diese Steuer sagen läßt, ist in der Broschüre angeführt, in patriotischer Wärme, klarer Auffassung, überzeugender Beweisführung. 18.

Der Seekrieg, der Geschwaderdienst und die Bedeutung der Kriegswerften. Von R. von Werner, Contre-Admiral a. D. Mit 46 Abbildungen. Darmstadt 1893. Verlag von Arnold Bergsträßer.

Durch dieses Buch hat der im Seedienste ebenso bewährte wie als „Marine-Schriftsteller" anerkannte Admiral von Werner sich den Dank aller „Laien" erworben, d. h. auch des allergrößesten Theils der Leser unserer Zeitschrift; es soll das Buch, das zwar eine in sich abgeschlossene Arbeit darstellt, aber doch als Ergänzung der vorhergegangenen Schrift: „Die Kampfmittel zur See" dienen mag, „dem Laien das Wesen der Kriegsmarine nach Möglichkeit weiter erschließen und auf diesem Wege sein Interesse für diesen wichtigen Theil unserer Wehrkraft immer mehr wecken." — Beide Zwecke hat Herr von Werner erreicht — und wird sie ferner erreichen. Er versteht es, selbst schwierige, weitgreifende Stoffe und Fragen in leichter, gewandter, durchsichtiger Darstellung dem Verständniß von Nicht-Fachmännern nahezubringen.

Hören wir, wie er in der Einleitung selbst den Inhalt seiner Arbeit ankündigt: „Der Abschnitt ‚Seekrieg' soll uns mit den Aufgaben, welche einer Marine in Kriegszeiten zufallen, bekannt machen. Wir werden das Wesentlichste über die offene Seeschlacht und über den Küstenkrieg, über die Taktik, soweit von einer solchen überhaupt die Rede sein kann, über den Gefechtswerth der verschiedenen Schiffs- und Waffengattungen, über die Blockade der Häfen und ganzer Küstenstrecken sowie über die sonstigen Gewaltsmaßregeln, welche Kriegsschiffe zur Schädigung des Feindes durch Wegnahme von Seegut, durch Eintreibung von Kontributionen, Beschießung offener Städte, durch Verbreitung von Schrecken entlang der feindlichen Küste ausüben können, kennen lernen. Wir werden erfahren, wie in dem nächsten großen europäischen Kriege wahrscheinlich zuerst die Marine das jetzt bestehende Völkerrecht mißachten und ohne Rücksicht auf die etwaigen Folgen alle ihnen zu Gebote stehenden

[illegible] nur den Gegner nach Möglichkeit zu schädigen, [illegible] ...maßregeln, wo nur noch das Recht des Stärkeren [illegible] ...s eine eigene starke Marine giebt . . .

[illegible] ...verdienst' werden wir sehen, wie mehrere Schiffe [illegible] zusammengefaßt werden, wie sich nun der Dienst auf den [illegible] größeren Verband anpassen muß und welche besonderen [illegible] ...mittel, namentlich das Signalwesen, hinzutreten müssen, um [illegible] ...er über See führen zu können und es soweit unter den einen [illegible] ...Admirals und zu sicherer gleichmäßiger Bewegung zu bringen, daß es [illegible] ...r Ordnung dem Feind entgegen gehen kann. Hier werden wir auch [illegible] ...gen... des Seedienstes, welche auf einem allein fahrenden Schiffe nicht [illegible] ...nung kommt, kennen lernen . . .

Ein Einblick endlich in die Thätigkeit der ‚Kriegswerften' wird uns deren große Bedeutung und Unentbehrlichkeit für die Marinen lehren . . ."

Wo der Admiral Werner in seinem hohen Interesse für die Stärke unserer Seemacht gewissermaßen „Parteimann" wird, da muß er auf vielfachen Widerspruch gefaßt sein. So verlangt er eine deutsche Schlachtflotte, legt den Torpedos keinen Werth bei u. a. m. — Forderungen und Ansichten, die er gut begründet, die aber bekanntlich auch gut angegriffen werden.

Nun, jedenfalls haben wir durch Werners neueste Gabe ein gutes Volksbuch mehr! 5.

Moltke's Militärische Werke. II. Die Thätigkeit als Chef des Generalstabes der Armee im Frieden. Erster Theil: Moltke's Taktische Aufgaben aus den Jahren 1858 bis 1882. Herausgegeben vom Großen Generalstabe, Abtheilung für Kriegsgeschichte. Mit 27 Plänen, 9 Uebersichtsskizzen und 2 Skizzen im Text. Berlin 1892. E. S. Mittler u. Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 6 Mark.

Daß gerade diese Sammlung taktischer Aufgaben und Lösungen mit Spannung von dem gesammten deutschen Offizierkorps erwartet und mit besonderem Dank begrüßt worden ist, bedarf keiner Erklärung und Begründung. Auch können wir diesem Buche keine Empfehlung oder Kritik, im landläufigen Sinne, mitgeben — das leuchtet ein. Wir betonen — ganz abgesehen von dem Gesichtspunkte der „Pietät" —: die Aufgaben Moltke's bilden gewissermaßen das Skelett, an welchem man den Aufbau der taktischen Lehrmeinungen des Feldmarschalls erkennen kann — und, wenngleich besonders die älteren Probleme und Lösungen nicht mehr alle und nicht mehr völlig dem Standpunkte der heutigen Bewaffnung und Truppenführung entsprechen, so sind sie sämmtlich von vorbildlicher Klarheit und Einfachheit. Und die große Zahl hat jedenfalls noch zu dieser Stunde vollen Werth: es ist nicht zu bezweifeln, daß alle strebsamen Offiziere unseres Heeres Anregung und Belehrung in Fülle dieser Sammlung von Aufgaben entnehmen werden. — Das Kartenmaterial ist gut und vollständig. 5.

Kurzgefaßte Vaterländische Geschichte. Eine Festgabe für den preußischen Soldaten von Paul von Schmidt, Generalmajor z. D. Mit 16 Abbildungen (Bildnissen und Schlacht-Scenen) und 9 Vollbildern nach Camphausen, L. Burger, Rocholl u. A. Berlin 1892. Liebel'sche Buchhandlung.

Den „Titel" betreffend bemerken wir: Gewiß ist das Fest: Weihnachten, Königs-Geburtstag ꝛc. eine besonders geeignete Veranlassung und Gelegenheit, unseren Mannschaften dieses Büchlein zu bescheeren; aber es ist darüber hinaus eine jederzeit angebrachte Gabe und eine Lektüre, die an keine Jahres- noch Tageszeit gebunden ist. Desselben Herrn Verfassers größeres Werk: „Vaterländische Geschichte. Ein Lehrbuch für den preußischen Soldaten", — (in demselben Verlage erschienen!) — haben wir einst in unserer Zeitschrift das Urtheil ausgestellt: „Der Oberst von Schmidt hat eine Arbeit von hervorragendem und dauerndem Werthe unseren preußischen Unteroffizieren und Soldaten bescheert; er besitzt in seltenem Grade die Gabe volksthümlicher Darstellung." Dieses uneingeschränkte Lob gilt auch dem jüngsten Erzeugnisse der patriotischen Feder des Herrn Generals von Schmidt, der ein unermüdlicher Kämpfer ist gegen die das Heer — und das Volk — bedrohenden oder bereits schädigenden umstürzlerischen Ansichten und Bestrebungen.

Das größere, zur Beschaffung für den einzelnen Mann etwas theure Werk ist bei der ganz wesentlich gekürzten jetzigen Schrift benutzt, aber letztere ist doch nicht lediglich ein Auszug aus ersterem, sondern in mehreren Hauptabschnitten — z. B. in den Feldzügen von 1866 und 1870 — durchaus neu gestaltet. Ein glücklicher Gedanke war die Beigabe der vielen Bilder, die ja gerade für Volks- und Jugendschriften das gedruckte Wort auf's Beste ergänzen und unterstützen. — Der Preis der Schrift stellt sich: bis 20 Exemplare auf je 75 Pf.; von 20 an auf 65 Pf.; von 50 an auf 55 Pf.; von 100 an auf 50 Pf.; von 500 an auf 45 Pf.; von 1000 an auf 40 Pf. pro Exemplar. Es empfiehlt sich also, daß innerhalb der Truppentheile die Bestellungen gesammelt werden, um den Preis für die Abnehmer zu verbilligen. 14.

Lebensbilder aus dem Jahrhundert nach dem großen deutschen Kriege. Von Gneomar Ernst v. Natzmer. Gotha 1892. Friedrich Andreas Perthes. Preis: 7 Mark.

Der Herr Verfasser dieser Lebensbilder ist als ein thätiger und bewährter Mitarbeiter unserer Zeitschrift den Lesern derselben so wohl bekannt, daß wir billig Anstand nehmen, diesem seinem neuesten Werke hier das gebührende Lob in vollem Umfange auszusprechen. Wir beschränken uns darauf, zu sagen: das Buch verdient gelesen und wieder gelesen zu werden; und wir deuten den Inhalt kurz an.

Die Lebensbilder sind klar herausgearbeitet; man sieht die Personen vor sich, wie sie denken, reden, handeln, dulden: „Indem wir auf die Erlebnisse der einzelnen Personen und die Zeitumstände näher eingehen, erhalten wir ein anschauliches Bild ihrer Zeit." Das ist ein hoher Gewinn nebenbei!

Da ist zunächst der feingebildete, unter dem Großen Kurfürsten beamtete Geheime Rath Nikolaus Ernst v. Natzmer; es folgt der Feldmarschall Dubislav Gneomar v. Natzmer, die markige, prächtige Figur des christlichen Soldaten, die den größten Theil des Buches mit Recht in Anspruch nimmt; der Regierungsrath Karl Dubislav v. Natzmer, ein Jugendfreund Friedrichs des Großen. Die Natzmer'sche Familie und Zinzendorf. Der „Anhang“ bringt Interessantes und Ausführliches über Zinzendorf; sodann Einiges über die „Refugiés und die Gebrüder Gaultier“. Neu dankenswerthe, kleine Beilagen, dann das Namens-Register. – Es ist eine Freude, diese Blätter zu durchmustern! 127.

Gesammelte Schriften und Denkwürdigkeiten des General-Feldmarschalls Grafen Helmuth von Moltke. 6. und 7. Band. 1892.

Der sechste Band, der die Briefe des Feldmarschalls an seine Braut und Frau und an andere Verwandte, sowie Briefe seiner Schwester Auguste und der Frau von Burt enthält, ist bei [illegible] in Berlin und in der Deutschen Verlags-Anstalt zu Stuttgart erschienen, welche letztere Eigenthümerin der Briefe [illegible] aus dem Jahre 1857 und [illegible] an seine Braut vom 5. November 1841.

[illegible] nach Kenntniß dieser Briefe wird [illegible] — [illegible] uns dieser Gabe.

[illegible] — bringt uns außer [illegible] zu den 7 Bänden, in denen [illegible] der Schlachtendenker [illegible] in demselben das Wort [illegible] Eintreten Moltke's [illegible] Zuhörern der Volksver[illegible] Erinnerung. Schlicht, klar, [illegible] aber auch nur über [illegible] ohne ernste und gründ[illegible] Wagschale warf! — Und [illegible] persönlichen Auseinander[illegible] objektiv: selbst die ent[illegible] die Lauterkeit seiner Ge[illegible] kein geringes Lob im [illegible] 130.

Kleine Mittheilungen.

— Schlesisches rauchloses Pulver. Die in den letzten Jahren so vielfach ventilirte Frage des rauchlosen Pulvers ist nunmehr in ein neues Stadium übergeführt worden. W. Güttler in Reichenstein nämlich benutzt an Stelle der bisher allenthalben ausschließlich verwendeten Schießbaumwolle als Grundstoff eines rauchlosen Pulvers diesen Stoff in Verbindung mit nitrirten Kohlenwasserstoffen auf der neuen Pulverfabrik in Jessen. Bisher war es üblich, durch Aether oder Sprengöl die Schießwolle zu lösen. Diese Lösung findet bei dem schlesischen Verfahren in schmelzenden Nitrokohlenwasserstoffen statt. Die so erhaltene Masse erstarrt in Formen gegossen zur Knochenhärte und läßt sich pressen, walzen, bohren, glätten, schneiden, abdrehen, durch Umschmelzung gießen und als vollkommen wetterfesten Lack verwerthen. W. Güttler hat den so gewonnenen Grundstoff, der in der Kunstindustrie um so mehr Verwendung findet, als er sich durch Farbstoffe in künstliche Korallen, Lapis-lazuli, Malachit, Alabaster, Elfenbein und ähnliche Massen umändern läßt, „Plastomenit“ getauft, unter welchem Namen er für diese Masse auch ein Reichspatent (Nr. 56 946) erhalten hat. Das griechische Wort „Plastomenit“ bedeutet ebensowohl „formbare Masse“ als „gestaltbare Kraft“, welche letztere Umschreibung sich auf die Weiterverarbeitung des Plastomenits zu einem gleichfalls durch Reichspatent geschützten „rauchlosen“ Pulver bezieht. Durch geeignete Weiterverarbeitung werden die verschiedensten rauchlosen Explosivstoffe erzeugt, als Jagdpulver, Sprengpulver, Kanonenpulver, Kleinkaliber-Pulver; auch die Erzielung von scharfen, farbigen Lichteffekten, z. B. in krepirenden Hohlgeschossen, ist möglich.

Die Vorzüge des Plastomenit-Pulvers sind so groß, daß die Dynamit-Gesellschaft Nobel-Wien sofort ganz ähnliche Verfahren zur Herstellung rauchloser Pulver unter Patent zu bringen suchte, gegen dessen Zulässigkeit und Patentirung Güttler als erster Erfinder des Plastomenits mit Erfolg sein Einspruchsrecht geltend gemacht hat. Nach sehr langen Verhandlungen und eingehendsten Feststellungen hat das Kaiserliche Patentamt in der Sitzung vom 25. November 1892 erkannt: „daß der Aktiengesellschaft Dynamit-Nobel weder auf die Herstellung rauchlosen Pulvers aus mehlfeiner Nitrocellulose und den Di- und Trinitroderivaten aromatischer Kohlenwasserstoffe, noch auf die Herstellung aus Nitrostärke oder Nitrodextrin und den Di- und Trinitroderivaten des Benzols, Toluols und Xylols ein Patent zu ertheilen sei“. Die Gründe der Patentverweigerung betonen ausdrücklich, daß die Versagung aus dem Grunde erfolgte, weil das zum Patent angemeldete Verfahren nichts Neues erbrachte. Da die Firma W. Güttler, Pulverfabriken Reichenstein, dem bekannten Pulver- und Dynamit-Ring nicht angehört, so steht dieser ganzen Kartellgruppe keine Berechtigung zur Herstellung rauchlosen „Plastomenit“-Pulvers zu.

[illegible]

Digitized by Google

aufeinander liegenden Plattengängen zusammengesetzt, von denen der äußere 3" (76 mm) und der innere 2" (51 mm) stark ist; von diesen setzt sich nur der äußere Gang bis zur Unterseite des Panzergürtels fort, während der innere Gang oberhalb dieser aufhört.

Das zumeist flache Oberdeck ist mit zwei Lagen ⅞" (22 mm) dicker Bleche beplattet, auf welchen 4" (102 mm) dicke Föhrenplanken angebracht sind.

Der Panzer des Thurmes ist 11½" (292 mm) dick und besitzt eine 10" starke Holzunterlage, welche auf einer Blechhaut, die aus zwei Lagen ½" (12,7 mm) starker Stahlbleche besteht, angebracht ist. Die Thürme haben 24' (7,32 m) äußeren Durchmesser, ragen etwas über 6' (1,823 m) über das Deck empor und sind an ihrer Oberseite mit einem Kommandothurm versehen, der an seiner Basis einen äußeren Durchmesser von 8' (2,44 m) hat und 2' (0,61 m) über die Decke des darunter befindlichen Geschützthurmes ragt. Im Innern des letzteren sind zum Schutze der Bedienungsmannschaft der Geschütze Splitterschilde angebracht, welche aus ¾" (19 mm) starken Stahlblechen, die 8" (203 mm) von der Innenseite der Thürme abstehen, hergestellt sind. Der Glacispanzer der Geschützthürme, sowie der Panzer der Kommandothürme ist 9" (229 mm) stark.

In jedem der Thürme sind zwei 10zöllige (25,4 cm) Hinterladegeschütze auf hydraulischen Laffeten installirt; jedes Geschütz ist mit Bändern an Sattelstücken befestigt, welche längs der Oberseite des Schlittens gleiten. Der Rücklauf wird von einem hydraulischen, mit Wasser gefüllten Cylinder übernommen, dessen Kolben mit dem Geschütze in Verbindung steht und mit schmalen Wasserpassagen ausgestattet ist. Bei Anwendung der vollen Kriegsladung beträgt der Rücklauf der Geschütze circa 40" (rund 1 m).

Der Raum unter dem Thurm ist für den Munitionstransport ausgenützt. Die Geschosse und die Kardusen werden dahin gebracht und auf einem kreisrunden Geleise mittels Transportwagen unter die hinter den Geschützen befindliche Luke des Thurmbodens geführt, woselbst sie von einem Fahrzeug übernommen und mittels Transporteuren zu den Geschützen gebracht werden.

Für das Laden sind hydraulische Setzer vorhanden; zuerst wird das Geschoß und hierauf beide Theile der Karduse (dieselbe ist zweitheilig) angesetzt. Die Kardusen bestehen aus Duponts braunem, hexagonalen, mit Kanälen versehenem Pulver; in dem hinteren Theile einer jeden Halbkarduse ist eine aus neun Prismen eines brisanten Pulvers bestehende Lage angebracht, um die Verbrennung der übrigen Ladung einzuleiten.

Die Seitenrichtung wird den Geschützen durch die Drehung des Thurmes, die Höhenrichtung durch je einen unter einem jeden Geschütz befindlichen, etwas geneigten hydraulischen Cylinder ertheilt; beides kann der im Kommandothurm befindliche Offizier bewerkstelligen, ohne seinen Platz, der sich hinter einer kreuzförmigen Visiröffnung befindet, verlassen zu müssen. Von hier aus kann er auch die Geschütze elektrisch abfeuern, und zwar nach Belieben entweder beide gleichzeitig oder eines nach dem anderen.

Nach Abgabe der Schüsse kann der Thurm rasch gedreht werden, so daß derselbe während des Ladens dem Feinde seine volle Wandung zukehrt.

Hebel und Griffräder für alle diese Manipulationen sind im Kommandothurm vorhanden; von hier aus gehen auch Sprachrohre und Klingelleitungen zu allen Schiffsräumen und zu dem zweiten Thurm.

Die Zuleitung des Druckwassers für die hydraulischen Maschinen in den Thürmen geschieht, wie gebräuchlich, durch deren Mittelpivot. Nur besteht hier insofern eine kleine Abweichung von ähnlichen Anordnungen, als an der Oberseite des Pivots zwei hohle Krägen von D-förmigem Querschnitt aufgesetzt sind, welche mit der Thurmkonstruktion in Verbindung stehen. Durch die Drehung des Thurmes wird das Wasser abwechselnd durch den einen Kragen zu den hydraulischen Maschinen geleitet, während es durch den anderen in das Reservoir abfließt.

Von den vier 10zölligen (25,4 cm) Hinterladekanonen ist eine 27′ (8,23 m), die andere 29′ (8,84 m) lang, während die beiden übrigen 30′ (9,14 m) Länge besitzen. Deren Rohrgewicht beträgt im Mittel 63 000 lbs (rund 28 600 kg), die Maximaltragweite 7 Meilen.

Die Projektile sind 500 lbs (227 kg) schwer, die Zündergranaten enthalten eine Sprengladung von 12 lbs (5,45 kg) Pulver, die nach der Angabe des „Scientific American" in 128 kleinen Baumwollsäckchen enthalten sein soll.

Betreffs der Thürme wäre noch zu erwähnen, daß deren Gewicht von 20 konischen, aus überschmiedetem Stahl erzeugten Rollen getragen wird. Dieselben haben 14″ (356 mm) Durchmesser und 10″ (254 mm) Spurbreite. Außer diesen sind an der Basis noch acht kleine horizontale Führungsrollen vorhanden, welche seitlichen Verschiebungen entgegenwirken sollen.

Die Spalte zwischen Thurm und Glaciseinfassung ist in der gebräuchlichen Weise durch Lederklappen, die mit segmentartigen Metallstreifen versteift und mit Expansionsschrauben ausgestattet sind, abgeschlossen.

Während der Aktion werden die Lederklappen mit Hilfe der Expansionsschrauben etwas gelüftet, wodurch die Reibung wesentlich vermindert und die Abnützung der Klappen verhindert wird.

Am Thurmfuße ist ein doppelter Zahnkranz angebracht, in welchen die Zähne des Antriebrades der hydraulischen Thurmdrehmaschine eingreifen; der doppelte Zahnkranz ist eine gute Versicherung gegen Havarien, die durch Abbrechen von Zähnen entstehen können.

Das Schiff hat einen Gefechtsmast mit einer Gefechtsmars, die Munitionsaufzüge sind im Innern des Mastes angeordnet.

Die Dampfsteuerung verdient einer besonderen Erwähnung, da von den in den Kommandothürmen befindlichen Direktionsrädern die Bewegung auf die Steuermaschine elektrisch übertragen wird.

Das Schiff besitzt einen Doppelboden, die Höhe des Zwischenraumes zwischen

Außen- und Innenboden beträgt 28" (711 mm). Sämmtliche Wohn- und Vorrathsräume sind elektrisch beleuchtet, für die Beleuchtung des Außenfeldes sind zwei Scheinwerfer vorhanden. („Seewesen" nach „Scientific American".)

— Fortbringen von gefrorenem Fleisch. Die von der französischen Militärverwaltung angestellten Versuche über das Konserviren von Fleisch vermittelst großer Kälte haben dargethan, daß es auf diese Weise möglich ist, dasselbe durch mehrere Monate aufzubewahren, ohne daß es irgend welche Veränderung erleidet; das geschlagene Fleisch behält die ganze Zeit hindurch das ursprüngliche Aussehen und dieselben Eigenschaften. Mit Rücksicht auf die spätere Verwendung mußte nothwendigerweise auch erprobt werden, auf welche Art solches Fleisch fortgebracht und ausgegeben werden könne; diese Versuche wurden wiederholt und eingehend durchgeführt, und da dieselben wegen ihrer Wichtigkeit für die immer schwieriger sich gestaltende Verpflegung der Armee im Felde volle Aufmerksamkeit beanspruchen, möge hier das Wesentlichste darüber angeführt werden.*)

Die Versuche geschahen nach folgendem Plane:

1. rasches Ueberführen auf große Entfernungen, unverpackt oder in Packgefäßen, und unmittelbar darauf erfolgende Ausgabe;
2. langsames Ueberführen auf große Entfernungen, Wiedereinlegen in die Gefrierkammern oder Ausgabe;
3. theilweises rasches und langsames Ueberführen und Ausgabe erst nach einer zeitweiligen Aufbewahrung.

Diese Fälle entsprechen den gewöhnlichen Veranlassungen zur Versendung: von einer Gefrierkammer in eine andere, von einer Gefrierkammer in irgend ein Magazin oder schließlich von einer Gefrierkammer unmittelbar an den Bestimmungsort der Ausgabe.

Gleichzeitig ließen sich Erfahrungen sammeln über die beste Art, das Fleisch für den Transport zu verpacken und zu lagern.

Erster Versuch. Eisenbahntransport von Paris nach Montpellier. Am 18. August 1890 wurden 650 kg Rindfleisch und 100 kg Hammelfleisch, welche Menge seit fünf Monaten in den Gefrierkammern von Billancourt gelegen war, versendet. Die einzelnen Fleischstücke wurden, um während der Verschickung möglichst die Außenwärme abzuhalten, noch innerhalb des Gefrierraumes in zwei Lagen von Baumwollzeug gewickelt und dann überdies in verschiedenartige, pulverige Lager gebettet, wobei die Umhüllungen auch bereits seit vierzehn Tagen in dem Gefrierraume hinterlegt worden waren. Zwei Viertel Rindfleisch im Gewichte von 160 kg und ein Hammel mit 25 kg kamen sodann in eine Kiste, die mit Sägespähnen ausgefüllt wurde; zwei weitere Viertel von zusammen 151 kg wurden in eine ganz ähnliche Kiste gepackt; ein Stück Rindfleisch im Gewichte von 30 kg war in ein doppelwandiges Faß gelegt, wobei der Zwischenraum zwischen den

---

*) „Revue du service de l'intendance militaire". 1891. Nov.—Dez.

Wandungen mit Korkstaub ausgefüllt wurde. Zur Versendung wurden alle diese Gefäße in einen Frachtwagen gegeben. Zwei halbe Ochsen im Gesammtgewichte von 314 kg und drei Hammel mit 70 kg wurden bloß mit den früher erwähnten Umhüllungen auf den Boden des Waggons gelegt, woselbst aber ein 15 cm hohes Torfbett gebildet war, das durch entsprechend befestigte Bretter zusammengehalten wurde. Unmittelbar vor der Verpackung zeigte die Gefrierkammer eine Temperatur von —5°, während das Fleisch und die Hüllen —5,5° aufwiesen.

Die Fahrt nach Montpellier währte bis zum nächsten Abende, das ist 27,5 Stunden; während dieser Zeit kam unvermuthet ein heftiger Sturm und die Außentemperatur erhob sich bis auf 29°. Der Waggon wurde erst am kommenden Morgen geöffnet, bei welcher Gelegenheit dessen Innentemperatur mit 19° gemessen wurde; das bloßgelegte Fleisch war ohne Ausnahme noch vollkommen gefroren und steif, obwohl die Sägespähne + 2°, das Korkmehl + 1,5° und der Torfmull + 1° hatten. Blos mit den zwei Umhüllungen versehen, wurde nun das Fleisch mittels eines Trainwagens in das 1 km entfernte Militär-Proviant-Magazin geführt und dort untersucht. Das Thermometer zeigte folgende Temperaturen bei einer Temperatur von + 22° der Halle:

Rindfleisch	in den Kisten,	im Innern	0°,	an der Oberfläche	+ 5°,
„	im Fasse,	„ „	— 1,5°,	„ „ „	+ 7°,
„	unverpackt,	„ „	— 2,0°,	„ „ „	+ 6°,
Hammelfleisch	in den Kisten,	„ „	— 1,5°,	„ „ „	+ 12°,
„	unverpackt,	„ „	— 1,5°,	„ „ „	+ 11°.

Das Fleisch hatte das Aussehen wie ein vor etwa einer Stunde geschlagenes und war in sehr gutem Zustande, weshalb es auch zur Vertheilung gelangte.

Dieser erste Versuch zeigte, daß das durch Gefrieren konservirte Fleisch unbedenklich 24 Stunden auf dem Transporte sein kann, daß der Torf das beste Isolirungsmittel ist, daß die Fleischstücke sich um so weniger erwärmen, je größer sie sind, und daß endlich die Versendung in unverpacktem Zustande am vortheilhaftesten erscheint.

Zweiter Versuch. Wagen-Transport. Am 5. Mai 1891 wurde Ochsenfleisch, in Viertel getheilt, der Gefrierkammer entnommen, wovon 414 kg auf einem Trainwagen und 409 kg auf einem gemietheten Wagen verladen wurden; in beiden Fällen waren die Fleischstücke bloß mit einem leichten Baumwollgewebe bedeckt und theils in Torfmull, theils in Stroh eingelagert, wobei die betreffenden Einhüllungen etwa 1 m Höhe erreichten. Während mehrerer aufeinander folgender Tage wurden nun Fahrten zwischen Billancourt und Versailles unternommen; in Versailles wurde jeweilig 1½ Stunden gerastet und in Billancourt genächtigt. Täglich vor der Abfahrt und nach der Rückkunft wurde die Temperatur in der Mitte und an der Oberfläche der Fleischstücke erhoben.

Die Fahrten mit dem gemietheten Wagen wurden am 8. Mai eingestellt, weil die Umhüllungen und das Stroh feucht geworden waren und die Innentemperatur + 4,5° betrug; das Fleisch kam wieder in die Gefrierkammer. Der Trainwagen

setzte seinen Weg bis zum 12. Mai fort; ein in Stroh gelagertes Stück, welches am 10. eine Innentemperatur von + 4,75° zeigte, wurde sofort wieder in die Gefrierkammer eingelagert. Die übrigen in Stroh liegenden Stücke hatten noch am Morgen des 11. innerhalb — 1° und an der Oberfläche + 2°, doch stieg die Temperatur von da an fortwährend, so daß sie am 12. + 4,5°, beziehungsweise + 8° erreichte, während die Außentemperatur + 17° betrug. Alle Stücke waren jedoch zur Ausgabe geeignet, mit Ausnahme von zwei Vierteln, die zurückgewiesen wurden, und von noch einzelnen Theilen anderer Vierteln, welche ausgeschnitten werden mußten. Freilich ist zu bedenken, daß gerade dieses Fleisch vorher in ungünstigen Verhältnissen sich befunden hatte, indem dasselbe, bevor es zur sechsmonatlichen Einlagerung in die Gefrierkammer kam, früher schon benützt worden war, um daran zu versuchen, wie lange es sich in einem Raume von — 4° halten könne.

Bei diesem Versuche ergab sich, daß das Fleisch, selbst unter ungünstigen Verhältnissen, in unverpacktem Zustande einen viertägigen Transport aushält, unter günstigen Bedingungen sogar einen achttägigen. Wie bei dem früheren Versuche, wurde auch jetzt dargethan, daß der Torf das bessere Isolirungsmittel ist, daß aber Stroh im Nothfalle auch verwendet werden kann.

Dritter Versuch. Gemischter Transport. Am 21. Mai 1891, 3 Uhr Nachmittags, bei einer äußeren Temperatur von + 16°, wurden fünf Ochsenhälften der Gefrierkammer entnommen, in leichten Baumwollstoff eingehüllt und in einem Torfbette liegend, mittels der Eisenbahn bis nach Vitry-le-François befördert, dort auf einen Trainwagen umgeladen und in das Lager von Chalons überführt, woselbst sie am 22. um 2 Uhr Nachmittags anlangten. Dort blieb das Fleisch in einem luftigen Magazine 24 Stunden liegen, und zeigte dann —1,5° an den vorderen und — 1° an den hinteren Vierteln. Die Umhüllungen waren ganz feucht, doch war das Fleisch von einem Aussehen wie am Vortage geschlagenes Fleisch und ließ theilweise Saft herausrinnen. Es wurde getheilt und Abends ausgegeben.

Vierter Versuch. Gemischter Transport. Fünf andere Ochsenhälften wurden am 13. Mai 1891 unter ähnlichen Verhältnissen wie vorher nach Nancy verschickt. Am 14. dort angekommen, wurden sie in einem Keller des Proviant-Magazins, welcher + 11° hatte, bis zum nächsten Morgen aufbewahrt. Die Vorderviertel zeigten dann — 1,5°, die hinteren — 2,5°, bei einer Temperatur der Umgebung von + 23°. Die Umhüllungen waren nur theilweise feucht, das Fleisch sah gut aus, seine Oberfläche war feucht, der Saft ausschwitzend.

Ergänzungs-Versuche. In den ersten Tagen des Juni vorigen Jahres wurden Versuche mit gefrorenem Fleisch, welches aus Neu-Seeland stammte, zur Erhärtung der bisherigen Ergebnisse durchgeführt.

Am 3. Juni wurden um 4 Uhr Morgens mehrere Viertel der Gefrierkammer in London entnommen und bloß mit zwei Umhüllungen versehen: die erste aus einem engen Baumwollengewebe, die zweite aus Packleinwand bestehend. Die Ueberführung nach Boulogne erfolgte auf dem Packetboote, und zwar im Zwischen-

deck, in einem Raum nahe der Maschine. Um 2 Uhr Nachmittags in Boulogne angekommen, wurden vier beliebige Stücke untersucht, wobei die Temperatur in der Mitte der fleischigsten Stellen gemessen wurde; es ergaben sich — 2° beziehungsweise 2,5° bei den Vordervierteln und — 2,5° bei den Hintervierteln; an den Oberflächen war überall + 4°; die umgebende Temperatur betrug + 20°. Die Umhüllungen waren naß, die Außenhüllen theilweise feucht. Einzelne Stücke, die man aufthauen ließ, hatten den Geruch des frischen Fleisches; das Fett war etwas gelblich, aber geruchlos und in gutem Zustande; das Fleisch hatte schöne rothe Farbe und war fest, aber nicht hart. Gesotten und gebraten besaß es denselben Geruch und Geschmack wie frisches Fleisch guter Qualität.

Dieses Fleisch kam nun in die Gefrierkammer nach Billancourt. Am 6. wurde ein Theil davon nach Toul gesendet, wo es am 8. in der Früh ankam und in die Militär-Fleischerei gebracht wurde. Beim Verlassen der Gefrierkammer hatte es im Innern — 4° gehabt; jetzt zeigte es — 1° und — 1,5° an den vorderen, — 1,5° und — 2° an den rückwärtigen Vierteln. Am 8. erfolgte wieder eine Versendung nach Toul mit theilweise noch günstigeren Ergebnissen. Alles Fleisch war nach dem Aufthauen in Aussehen und Farbe wie gewöhnliches gutes Fleisch.

Schlußfolgerungen. Aus diesen verschiedenen Versuchen ergab sich:

1. das beste Isolationsmittel ist Torfmull;

2. die Verschickung in unverpacktem Zustande ist jener in Packgefäßen vorzuziehen;

3. gefrorenes Fleisch verträgt eine Eisenbahnfahrt von vier Tagen und selbst mehr, auch bei hohen Außentemperaturen;

4. der Wagentransport ist nachtheiliger als jener mit der Bahn, aber dessen ungeachtet kann man das Fleisch

   a) in requirirten Wagen 6 Tage lang führen, wenn es in Torf lagert; 4 Tage, wenn es in Stroh gelegt wird;

   b) bei beiden Verpackungsarten 8 Tage mittels der Trainwagen.

Ueberdies hält sich das Fleisch nach solchen Verschickungen noch 48 Stunden in einem Magazine von etwa + 12°.

5. Die Transportdauer läßt sich in allen Fällen bedeutend steigern, wenn man zeitweilig das Fleisch wieder in Gefrierkammern einlegen kann; schon wenige Stunden neuerlichen Gefrierens bringen es in einen solchen Zustand, als ob es die Kälte gar nicht verlassen hätte.

Die Ueberführung in unverpacktem Zustande läßt das Fleisch an Gewicht verlieren, sobald die Temperatur der Umgebung + 15° übersteigt, indem das Fleisch einen Theil seines Wassers abgiebt, sobald die Oberfläche aufzuthauen beginnt.

(„Oesterr. Art.- u. Geniewesen.“)

— Ein unterseeisches Boot zu Taucherzwecken. In Savona ist kürzlich auf der Werft der Brüder Migliaro ein neuartiges, vom italienischen Ingenieur Peter degli Abbati erfundenes submarines Boot von Stapel gelaufen. Es

ist zu Fischerei-, sowie auch zu Taucherzwecken bestimmt, und eingerichtet, um werthvolle, in die See versunkene Gegenstände zu bergen.

Dieses Fahrzeug, das, der ihm zugedachten Verwendung entsprechend, „Audace" getauft wurde, ist aus Stahl gebaut, von eiförmiger Form und wird durch einen mittels Elektromotor betriebenen Propeller fortbewegt; es ist 8,63 m lang, 3,55 m tief, 3,45 m breit, kann auf eine Tiefe von 100 m tauchen und dort durch sechs Stunden verweilen. Die gleiche Kraftquelle, welche die Maschine betreibt, liefert auch die Innen- und Außenbordbeleuchtung.

Der erste unterseeische Ausflug zur Erprobung des Fahrzeuges in Bezug auf seine Eignung zum Fischen und zum Bergen versunkener Güter wird von Civitavecchia aus stattfinden. („Iron".)

— Die Tagesration in der italienischen Armee. Als im Jahre 1887 die Lebensmittel billig im Preis waren, nahm der italienische Kriegsminister Veranlassung, die Tagesration nicht unbedeutend zu vermehren, um dadurch auch der Truppe die günstigen Verhältnisse zu gut kommen zu lassen.

Nach dem „Esercito italiano" ward bis 1883 die seiner Zeit in der „sardinischen" Armee gebräuchliche Ration angewendet; diese betrug pro Mann und pro Tag: 732 g Tischbrod, 125 g Suppenbrod, 180 g Fleisch, 150 g Teigwaaren oder Reis und 15 g Speck. Ueberdies gelangten jährlich 100 Rationen an Wein oder Kaffee zur Vertheilung.

Während vollen 28 Jahren fanden in diesen Ansätzen nur Aenderungen in denjenigen für Brod und Teigwaaren statt. Die Fleischration wurde für das Feldverhältniß auf 300 g erhöht, währenddem die Teigwaaren um 50 g reduzirt wurden.

Im Jahre 1884 ward die Fleischration für das Friedensverhältniß erhöht und dieselbe auf 220 g gebracht.

Im Jahre 1887 bezog ein jeder Soldat täglich 750 g Brod, 220 g Fleisch, 225 g Teigwaaren oder Reis und 20 g Speck. Endlich gelangten 300 Portionen Kaffee jährlich zur Vertheilung; der Zuckerzusatz bestand nicht mehr in Kassonade, wohl aber in raffinirtem Zucker.

Bis 1887 sind aber die Lebensmittel theurer geworden und die finanziellen Verhältnisse erlauben dem Staat, weder die Tagesration von 1887 beizubehalten, noch eine Erhöhung des Tagessoldes. Die Heeresverwaltung hat es sich denn auch zur Aufgabe gemacht, zwei ganz verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden. Einerseits eine gute Verpflegung dem Mann zu sichern, andererseits die Ausgaben in den Grenzen der diesfallsigen Vorschriften zu halten. Sie beantragt denn auch folgende Zusammensetzung der Tagesration:

Brod: 800 g; Fleisch: 200 g; Teigwaaren oder Reis: 180 g; Speck: 15 g und Salz: 20 g.

Ueberdies sollen die Korps für einen jeden am Ordinäre betheiligten Mann eine tägliche Zulage von 4 Rappen zu beziehen berechtigt sein. Mit dieser Zulage bezweckt man: den Ankauf von frischen Gemüsen und Zuthaten, die Vermehrung

der Fleischration, eine Abwechselung der Mahlzeiten, um diese dadurch dem Soldaten schmackhafter zu machen. Zudem würde der Mann fürderhin die Reise- und Kantonnementsentschädigung, welche bisher ins Ordinäre fließt, in Baar beziehen.

15 prozentiges Beutelmehl ist mehr als genügend, um ein gutes, schmackhaftes Brod zu erzeugen.

An der Zusammensetzung der Feldration soll dagegen nichts geändert werden; diese würde bestehen aus: 750 g Brod oder 400 g Biscuit (500 g für die Alpini); 300 g frisches Fleisch oder 220 g Konservenfleisch; 100 g Teigwaaren oder Reis; 15 g Speck; 15 g Salz; 5 dg Pfeffer; 15 g Kaffee und 20 g Zucker.

(„Blätter für Kriegsverwaltung".)

— Ein neues Glas. Der österreichische Ingenieur Eckstein stellt einen glasähnlichen Körper nach folgender Weise dar: 4 bis 8 Theile Collodiumwolle werden in etwa 1/100 Gewichtstheile Aether oder Alkohol aufgelöst, worauf mit dieser Lösung 2 bis 4¼ Theile Harz oder Canadiabalsam innig vermengt werden. Das Gemenge wird auf einer Glasplatte nach beliebiger Stärke ausgebreitet, und in einem entsprechenden Apparate bei 50° C. getrocknet; hierbei erstarrt es in kurzer Zeit zu einer durchsichtigen, harten, glasähnlichen Platte. Dieser Körper zeigt nun im wesentlichen dieselben Eigenschaften wie Glas; er ist durchsichtig und geruchlos, widersteht der Einwirkung von Salzen, Alkalien und Säuren, ist jedoch überdies biegsam und in hohem Grade unzerbrechlich; die Entzündbarkeit ist geringer als bei allen anderen Kollodium-Verbindungen, wird übrigens durch Zusatz von Magnesiumchlorid noch bedeutend verringert. Eine Beimischung von Zinkweiß ruft elfenbeinähnliches Aussehen hervor; mit Färbemitteln, welche in der Lösungsflüssigkeit des Gemenges löslich sind, kann man jede beliebige Färbung oder Farbenschattirung erzielen; mit Anilinfarben lassen sich Nuancirungen nach Art der Glasmalerei hervorrufen.

(„Mittheilungen für Artillerie und Genie."

— Dampfwagen. Auf Befehl des französischen Kriegsministers hat das Genie in Versailles eine ganze Reihe von Versuchen mit einem nach einem neuen Muster gebauten Dampfwagen angestellt, der sechs Sapeure und 200 kg Eisenbahnschienen tragen kann. Die vier Tage dauernden Proben hatten den Zweck, den neuen Wagen auf die Leichtigkeit des Dirigirens, auf die Schnelligkeit und die Widerstandskraft beim Halten in den Steigungen des Hinauf- und Hinabfahrens u. s. w. zu prüfen. Diese Versuche wurden theils auf der Hochebene von Satory vorgenommen, theils auf der Straße von Bue, dann insgesammt auf den Steigungen zwischen Versailles und St. Germain, wo ein Gefälle bis zu 10 cm auf den Meter vorkommt. Der neue Dampfwagen konnte mit der größten Leichtigkeit gehandhabt werden. Der Kriegsminister hat beschlossen, daß die gleichen Versuche wiederholt würden, wenn der Boden vom schlechten Wetter durchweicht ist. Aehnliche Versuche sind auch in der Umgebung von Paris für den Artilleriedienst abgehalten worden. („Belg. mil.")

— Auch das Schmiedehandwerk ist nicht Privilegium des starken Geschlechts geblieben, wie aus zwei Mittheilungen des „Horse shoer and hardware journal“ hervorgeht.

In dem einen mit „Amazons of the forge“ (Amazonen der Schmiede) überschriebenen Artikel (Septembernummer 1891) wird berichtet, wie eine große Anzahl Frauen Großbritanniens geradezu Protest erheben will gegen ein in Aussicht stehendes Gesetz, welches die Beschäftigung von Frauen in Eisenwaarenfabriken verbieten wird. In den Fabrikstädten Großbritanniens arbeiten eine garnicht geringe Anzahl Frauen in derartigen Etablissements, sie fühlen sich ganz wohl dabei und sehen nicht ein, warum ihnen ihre Beschäftigung genommen werden soll. Es hat sich sogar, wie berichtet wird, im Geheimen eine Eisenarbeiterinnen-Deputation gebildet, die mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln jeden Einspruch in ihre Rechte abzuhalten beschlossen hat. Von den Mitgliedern dieser Amazonendeputation könnte man nicht behaupten, daß ihnen ihre Beschäftigung zum Schaden gewesen sei; von Krankheit, Nervenschwäche u. s. w. sei nichts zu bemerken gewesen, wohl aber von Kraft und Gesundheit. Eine von den Arbeiterinnen war 57 Jahre alt, von denen sie beinahe 50 Jahre mit Schmieden hingebracht hatte, außer der Zeit, die sie als Mutter ihren 14 Kindern hatte widmen müssen. Eine andere, ein Mädchen von 16 Jahren, die einen Hammer von 18 Pfund Schwere schwang, vertheidigte ihre Beschäftigung und behauptete, daß kein Gesetz das Recht habe, sich in ihr Geschäft zu mischen. Ihre Erscheinung, wird berichtet, rechtfertigte ihre Logik, denn sie hatte die Kraft eines Löwen und die Schultern eines Athleten. („Der Hufschmied.“)

— Ein Fortschritt in der Konstruktion von Bettstellen. An der Ausstellung des letzten internationalen medizinischen Kongresses in Berlin erregte in fachmännischen Kreisen ein Bettgestell aus Mannesmann'schen Stahlröhren allgemeines Aufsehen. Bekanntlich werden für Kasernen, Lazarethe, Krankenhäuser u. s. w. solche Bettstellen vielfach aus Gasröhren angefertigt, und ist das normale Gewicht derselben circa 30—35 kg. Bei Verwendung dünnwandiger Stahlröhren von größter Festigkeit (3/4 mm Wandstärke) kann man dieses Gewicht auf 9 kg reduziren. Es ist klar, welch' enormen Werth diese Gewichtsverminderung hat für die Ausstattung der fliegenden Lazarethe und ähnlicher Anstalten, bei denen die leichte Transportfähigkeit bei der größten erreichbaren Festigkeit die Hauptrolle spielt. Dasselbe gilt von Tragbahren für Verwundete, die bisher aus Holz hergestellt wurden, in dem Mannesmann'schen Stahlrohrmaterial aber nicht nur viel leichter, sondern auch bedeutend zuverlässiger konstruirt werden können, da bekanntlich die Jahre lange Aufbewahrung derartiger Holztheile auch bei der größten Sorgfalt nur allzu leicht ein unbemerkbares Morschwerden derselben zuläßt, was im Ernstfalle des Gebrauchs zu den verhängnißvollsten Unfällen führen kann. Für die Herstellung von Hospitaleinrichtungen bietet das nathlose Stahlrohr den hochwichtigen

Vorzug, daß hierbei alle Fugen und Risse vermieden werden, die nach neueren Forschungen in bedenklichem Grade das Festsetzen von Infektionsstoffen aller Art begünstigen. („Schw. Bl. f. Ges.-Pfl.")

— Versuche mit dem Sims-Edison-Torpedo vom fahrenden Schiffe aus. Am 3. Februar d. J. wurde mit dem Sims-Edison-Torpedo ein Versuch vom fahrenden Schiffe aus gemacht, über welchen „Seewesen" der „United Service Gazette" und dem „Iron" folgende Details entnehmen:

Nach verschiedenen gelungenen Experimenten, welche bereits vorher vom fixen Standpunkte aus mit dem Sims-Edison-Torpedo am Tyne, in Havre und in den Vereinigten Staaten durchgeführt worden waren und zur Annahme dieses Torpedos seitens der Regierung der Vereinigten Staaten geführt hatten, legte der Erfinder Mr. Scott Sims ein besonderes Gewicht darauf, durch einen Versuch praktisch darzuthun, daß sein Torpedo auch von Schiffen in Fahrt aus mit gutem Erfolge, d. h. als stets unter Kontrole des Lancirenden stehend, der nach Belieben die Richtung der Torpedobahn zu ändern vermag, lancirt, und somit ebenso gut im Seekampfe als zur Vertheidigung von Häfen, Passagen, Einfahrten u. dergl. verwendet werden kann.

Zur Vornahme des in Portsmouth durchgeführten bezüglichen Versuches war Dampfer „Drudge" der Elswick Company mit den entsprechenden Vorrichtungen und Apparaten versehen worden; an Bord dieses Schiffes wohnten der Herzog von Connaught und zahlreiche hohe Offiziere dem Versuche bei.

Die Vorrichtung zum Lanciren bestand in einer, von einem mehr als mannshohen Gestell aus gegen Außenbord führenden geneigten Schiene, längs welcher der Torpedo sammt seinem Schwimmer an Rollen durch seine eigene Schwere abwärts gleitete, bis er, am Ende der Schiene angelangt, automatisch ausgelöst wurde, worauf er anscheinend schwerfällig in das Wasser klatschte und ziemlich tief untertauchte.

Die elektrischen Apparate zur Bewegung, Steuerung und zum Zünden der Torpedoladung waren auf der Kommandobrücke des „Drudge" untergebracht. Mr. Sims leitete selbst den Versuch.

Der „Drudge" fuhr während des Versuches mit einer beiläufigen Geschwindigkeit von fünf Knoten.

Als der Torpedo lancirt war, hatte es Anfangs den Anschein, als ob er inmitten der durch sein Auftreffen auf das Wasser hervorgerufenen Kreiswellen unbeweglich liege.

Beim Lanciren des Sims-Edison-Torpedos von einem Schiffe in Bewegung aus wird nämlich, um jeden Zug auf den Leitungsdraht zu verhüten, eine gewisse Quantität von letzterem an Bord des Schiffes genommen und gleichzeitig mit dem Ablaufen des im Innern des Torpedos aufgeschossenen Drahtes auch vom Schiffe ausgestochen.

Durch Verstärkung des elektrischen Stromes setzte man den Torpedo in Bewegung; derselbe erreichte zu Anfang eine Geschwindigkeit von etwa zehn Knoten.

Sofort nach der Lancirung wurde auch von der „Drudge“, in der Absicht, sich, nachdem der Torpedo gegen einen supponirten Gegner dirigirt worden war, aus dem Schutzbereiche des letzteren möglichst zu entfernen, mit dem Ausstechen des an Bord vorhandenen Leitungsdrahtes begonnen und über 3000 Fuß hievon abgewickelt.

Der Torpedo wurde anfangs in gerader Linie laufen gelassen, dann zu einer Wendung nach rechts, hierauf zu einer Wendung nach links gezwungen, u. zw. durch entsprechende Stellungen des Umschalters auf der Kommandobrücke, und schließlich seine Bahn halbkreisförmig um das Schiff gelenkt, wobei ihm auch eine höhere Geschwindigkeit, etwa 16 Knoten nach Schätzung, ertheilt wurde. Daß der Torpedo bei diesem Versuche nicht dieselbe Schnelligkeit erreichte, wie bei den früheren Experimenten, bei welchen sie auf 20 Knoten geschätzt wurde, lag in einem Fehler der Dynamo, welche blos 17 statt 30 Ampère, und 750 statt 1200 Volts Strom lieferte.

Hierauf wurde der Torpedo, unter der Annahme, daß er sein Ziel erreicht habe und zum Zünden der Ladung geschritten werden könne, gestoppt.

Die vom Momente des Lancirens bis zum Stoppen verflossene Zeit betrug sechs Minuten, so daß bei der bekannten Länge des vom Torpedo während seines Laufes ausgelegten Leitungsdrahtes sich eine beiläufige Geschwindigkeit von dreizehn Knoten ergiebt.

Die Vortheile, welche für den Sims-Edison-Torpedo beansprucht werden, sind: daß er während seines Laufes nach dem Willen des Lancirenden beliebig lenkbar ist und daß er ohne besondere Maschinerien von jedem Schiffe aus gebraucht werden kann, welches mit einer entsprechend starken Dynamomaschine versehen ist.

Weitere Versuche mit dem Sims-Edison-Torpedo sollen in England beabsichtigt sein.

— Die brasilianischen Hochseetorpedoboote „Marcilio Dias“, „Iguatemy“ und „Araguary“. Diese drei bei Thornycroft u. Comp. erbauten Boote sind einander durchweg gleich. Sie haben 45,72 m Länge zwischen den Perpendikeln, 4,41 m größte Breite und 3,04 m Raumtiefe; ihr Tiefgang beträgt vorn 1,2 m und achter 1,6 m, bei einem Deplacement von 106 t.

Die Boote werden von Zwillingsmaschinen des Systems Donaldson (der Name eines der Chefs des Hauses Thornycroft) betrieben; es sind dies dreifach expandirende Maschinen mit Vertikalcylindern und Oberflächenkondensation. Jede Maschine hat ihren eigenen nach Thornycroft'schem Muster mit Wasserröhren versehenen Kessel.

Die ausbedungene Leistung einer einzelnen Maschine beträgt 875 ind. e. Das System der Kessel ist das gleiche, wie es auf den für Spanien gelieferten Torpedobooten „Ariete“ und „Rayo“ und auf dem für Frankreich gelieferten Boote „Coureur“ vertreten ist.

Die Cylinder der drei brasilianischen Boote haben 0,202, beziehungsweise 0,406 und 0,648 m Durchmesser und 0,332 m Kolbenhub.

Die Druckluft für die Torpedos wird von einer Brotherhood-Pumpe geliefert.

Die Torpedo-Armirung der Boote besteht aus je vier Lancirrohren, von welchen zwei als Bugrohre fix eingebaut und die anderen um Mittelpivots drehbar sind. Von den beiden letzteren Rohren befindet sich das eine in der Mitte und das andere am Heck des Bootes; deren Installirung erlaubt es, sie bis auf 40° nach vorn zu backsen.

Alle vier Rohre sind für Pulverlancirung mit elektrischer Abfeuerung eingerichtet.

An Geschützen führen die Fahrzeuge je eine 47 mm Nordenfelt'sche Schnellfeuerkanone am Bug und am Quarterdeck.

Jedes der Boote hat zwölf wasserdichte Abtheilungen, ist für elektrische Beleuchtung eingerichtet und besitzt einen Scheinwerfer.

Bei den Probefahrten wurden während einer Dauer von zwei Stunden mittlere Geschwindigkeiten von 25 Knoten erreicht.

Die Fahrzeuge haben die Reise von Falmouth nach Bahia mit Hilfe hierzu eigens erzeugter Dreimastertakelagen unter Segel zurückgelegt und bei dieser Gelegenheit die Canarischen sowie die Capverdischen Inseln berührt.

(„Seewesen" nach „Revista maritima brazileira".)

— Die Verbindung des Kaspischen mit dem Schwarzen Meere ist neuerdings durch den russischen Ingenieur Daniloff, Direktionsmitglied zur Hebung der russischen Handelsschiffahrt, zum Gegenstand eingehender Studien gemacht worden, wobei dieser nach genauer Untersuchung der vorliegenden früheren Entwürfe zu der Ueberzeugung gelangte, daß sich der Herstellung einer schiffbaren Wasserstraße zwischen dem Schwarzen und Kaspischen Meere keine unüberwindlichen Hindernisse entgegenstellen. Daniloff's Plan geht dahin, die in Rede stehende Verbindung unter Benutzung des Manytschflusses, dessen Fahrwasser durch Einleiten von Nachbargewässern auf die erforderlichen Verhältnisse gebracht werden soll, zunächst mit dem Asowschen Meere herzustellen.

Es ist leicht einzusehen, welchen Vortheil ein Netz schiffbarer Kanäle, das die südlichen Provinzen Rußlands mit der See in Verbindung bringt, für deren Handelsthätigkeit haben würde; insbesondere würden jene Gegenden so in unmittelbare Handelsnachbarschaft zu Persien, Mittelasien und Indien gebracht, während andererseits der Petroleum- und Naphta-Gewinnung des Kaspischen Meeres ein gerader, kurzer und billiger Weg, über dessen Schaffung man schon seit hundert Jahren nachgesonnen hat, eröffnet würde.

(„Centralblatt der Bauverwaltung".)

Formation und Taktik der französischen Armee.*)

Das ist eine gründliche nicht nur, sondern auch eine im höchsten Maße fesselnde Arbeit, die dem leider ungenannten Verfasser den Dank aller strebsamen Offiziere sichert. Wir brauchen nicht auf die enorme Wichtigkeit des Gegenstandes aufmerksam zu machen: die französische Armee zu sehen, so wie sie ist, wie sie athmet und lebt, wie sie sich regt und ihre einzelnen Glieder bewegt, wie sie plant und ausholt und zufaßt . . . .

Und dies Alles ist in netter Weise zusammengestellt, es sind die Stimmen der bedeutendsten und anerkannten Generale und Militärschriftsteller zitirt, es fehlt auch nicht die abschließende, kurze Kritik des Verfassers selbst: kurzum, wir wüßten nicht, was wir an dem Buche aussetzen sollten. Und so wünschen wir demselben recht viele und recht aufmerksame Leser. Der Preis ist für das Dargebotene sehr mäßig zu nennen. —

Wir bringen nachstehend einige Beispiele der Behandlung des Stoffes, die zugleich von besonderem Interesse hinsichtlich des Inhalts sein werden. Da wird über „Marschbefehle“ (ordres de mouvement) Folgendes gesagt:

1. Lage beim Feinde: Stellungen, Maschrichtung seiner Kolonnen.

2. Absichten des Führers, Zweck der Bewegung, Verhalten beim Zusammenstoß mit dem Feinde (wird sich wohl nicht immer genau vorher bestimmen lassen).

3. Ausdehnung der Marschfront, Ausnutzung der in dieser Ausdehnung vorhandenen Straßenzüge.

4. Aufgabe der Kavallerie.

5. Zahl und Zusammensetzung der einzelnen Kolonnen, Marschstraßen, Endpunkte des Marsches.

6. Abweichungen in den einzelnen Kolonnen von der Normal-Marschordnung, point initial, Angabe des Zeitpunktes, wann die Avantgarde (Arrieregarde), Spitze des Gros, Große Bagage denselben zu erreichen hat, Zeitpunkt des ersten stündlichen Halts, Dauer und Ort des grand' halte.

7. Marschrichtung und Aufgaben der Nebenkolonnen, Angabe, auf welche Weise die Verbindung aufrecht zu erhalten ist.

8. Stärke und Zusammensetzung der Seitendeckungen, welche Stellungen von denselben einzunehmen sind.

---

*) Formation und Taktik der französischen Armee. Mit 5 Beilagen. Berlin 1893. Verlag von R. Eisenschmidt.

9. Platz des Führers.

10. Linie der Vorposten, Unterbringung der Truppen nach Beendigung des Marsches.

11. Aufbruch der Trains, Marschstraße und Ziel des Marsches.

12. Zeit und Ort, wo die Truppenfahrzeuge ihre Bestände zu ergänzen haben, Beitreibungsbezirke.

Die Angaben des Punktes 10 können auch während des Marsches gemacht werden, wenn bei Beginn desselben die Lage noch nicht hinreichend geklärt ist.

Im Nachstehenden das Muster eines Marschbefehls für eine Division:

Ordre No. 1 de la Division . . .
Ordre de mouvement für den 2. Mai.

Chateau de Cavildac, 1. Mai 2 Uhr A.

1. Morgen am 2. Mai wird die Division ihre Unterkunft verlassen und auf Châtillon le Fort marschiren. Marschlänge 20 km.

2. Die Division soll die linke Flanke der Armee decken, welche gegen eine zwei Tagemärsche entfernte feindliche Armee nordöstlich Châtillon le Fort vorgeht. Die Kavallerie-Division hat Fühlung mit dem Feinde gewonnen und Vortruppen gemeldet, welche die Division anzugreifen haben wird.

3. Heute 4 Uhr Abends werden drei Eskadrons Navère verlassen, um in nordöstlicher Richtung vorzugehen und in der allgemeinen Richtung der Straße von Châtillon den Aufklärungs- und Sicherungsdienst zu übernehmen.

Aufklärungsdienst, eine escadron de decouverte, welche Fühlung mit dem Feinde gewinnen und aufrecht erhalten soll, zwei Eskadrons Sicherungsdienst, wenigstens 20 km vorwärts der Avantgarde, sie haben auch für die Deckung der Flanken zu sorgen. Der Regimentskommandeur bleibt bei diesen Eskadrons und hält sich in andauernder Verbindung mit der escadron de decouverte und mit dem Divisionskommandeur. Der leichte Kavallerietelegraph ist zu benutzen. Eine Eskadron stellt die Bedeckung des Divisionsstabes, die Avantgarden-Kavallerie die Sicherung in Flanke und Rücken der Division.

4. Die Division marschirt in einer Kolonne in Normal-Marschordnung auf der Chaussee von Roncourt nach Châtillon le Fort.

Point initial: Chausseebrücke vorwärts Peslay.

5. Die Avantgarde unter Befehl des Kommandeurs der 1. Brigade besteht aus:

2 Zügen Kavallerie,
dem 1. Infanterie-Regiment mit Gefechtstrain,
2 Kompagnien Seitendeckung vom Regiment 4,
Genie-Kompagnie mit Park,

2 Batterien der 1. Abtheilung,
Abtheilung des Sanitätsdetachements,
ein Tag Lebensmittel und Hafer für die Kavallerie.

Der sous-intendant de réserve marschirt zur Vorbereitung der Verpflegung mit der Avantgarde; die Quartiermacher der Division folgen der Avantgarde auf 1 km vom Gros und empfangen während des Marsches weitere Befehle. Eine Heerde Schlachtvieh unter Bedeckung von Trainmannschaften marschirt zwischen Gros und Avantgarde.

6. Das Gros, unter Befehl des Kommandeurs der 2. Brigade, besteht aus
1 Zug Kavallerie (Flankenschutz),
8 Bataillonen,
4 Batterien.

7. Gefechtstrain folgt in nachstehender Reihenfolge auf 100 m hinter dem Gros:
Sanitätsdetachements,
Munitionskolonnen,
Detachement Feldgendarmen (police).

8. Auf 400 m unter einem Bataillonskommandeur des 4. Regiments die Arrieregarde:
2 Kompagnien und eine Kavallerie-Abtheilung.

9. Große Bagage 1000 m rückwärts unter dem Befehle des Capitaine de gendarmerie (vaguemestre de la division). Reihenfolge:
Gendarmerie und Gefangene,
Große Bagage des Divisionsstabes,
" " " Kavallerie-Regiments,
" " der Genie-Kompagnie,
" " " 2 Infanterie-Brigaden,
" " " 6 Batterien und 2 Züge,
" " " Munitionskolonnen.

10. Die beiden Vorposten-Bataillone verhalten sich wie folgt:
Feldwachen und Vorposten-Gros der 1. Brigade bleiben in Stellung, bis die Spitze über die Postenlinie hinausgegangen ist, und schließen sich dann nach Weisung des Brigade-Kommandeurs der Avantgarde an.

Das Bataillon der 2. Brigade sammelt sich um 5 Uhr 30 Minuten Morgens bei Ravère und schließt sich auf Befehl des Brigade-Kommandeurs der Marschkolonne des Gros an.

11. Das Gros der Avantgarde überschreitet den point initial um 4 Uhr 20 Minuten Morgens, die Tête des Gros um 5 Uhr 10 Minuten, der Gefechtstrain um 6 Uhr 30 Minuten, die Avantgarde um 7 Uhr, die Spitze der Großen Bagage um 7 Uhr 30 Minuten.

Erster halte horaire um 6 Uhr.
Kein grand halte.

12. Der Divisionskommandeur mit Stab und Eskorte bricht um 5 Uhr von Schloß Cavildac auf und begiebt sich zum Haupttrupp der Avantgarde. Beim Verlassen dieses Platzes bleibt eine Ordonnanz zurück.

13. Die Trains kommen um 2 Uhr Nachmittags an und marschiren auf Châtillon le Fort.

14. Die Kavallerie verpflegt sich durch Beitreibungen, das zur Morgenmahlzeit bestimmte Fleisch wird heute Abend zubereitet.

Es werden sofort 2 Tagesportionen Brod ausgegeben, welche auf dem Tornister getragen werden, eine Portion Wein zur Füllung der Feldflasche.

Das Fleisch für morgen wird heute noch geschlachtet und vertheilt. Es wird auf den Packwagen mitgenommen.

Ohne besonderen Befehl ist die eiserne Portion nicht anzugreifen.

Kaffee wird eine Stunde vor dem Antreten jeder Einheit genossen.

Falls der Feind nicht angetroffen wird, ist auf dem letzten halte horaire, der 20 Minuten auszudehnen ist, das Frühstück zu verzehren.

Der mit der Avantgarde marschirende Intendanturbeamte hat die nöthigen Anordnungen für das Schlachten des Viehes zu treffen.

15. Die Division bezieht in Châtillon und Gegend Ortsunterkunft, die Infanterie-Brigaden nebeneinander, Artillerie und Munitionskolonnen in der Mitte.

Divisionsstabsquartier, Sanitäts-Detachement und Train in Châtillon le Fort.

16. Vorposten sind brigadeweise zu stellen, Postenlinie 4 km vorwärts der belegten Ortschaften. — — —

Zu diesem „Wust" von Befehlen bemerkt der Verfasser des Buches sehr richtig und sehr kurz: Die in der französischen Armee gebräuchlichen Grundsätze der Befehlsertheilung sind von denen durch die Deutsche Felddienstordnung I, 3—11 gegebenen Bestimmungen weit verschieden. Zunächst fällt die Länge des Befehls auf; es ist fraglich, ob man im Felde immer Zeit und Lust hat, derartig umfangreiche Befehle durchzulesen, auch die Zeit, sie zu entwerfen, wird oft genug fehlen; je mehr sich die höhere Führung in die Einzelheiten der Ausführung mischt, desto größer ist die Gefahr, Unzweckmäßiges anzuordnen und Manches zu vergessen, was sicherlich dann nicht selbstthätig von den Untergebenen angeordnet werden wird, da sie gewohnt sind, daß Alles von höchster Stelle befohlen wird. Eine Trennung des Tages- und Operationsbefehls findet nicht statt, durch Aufnahme der Truppeneintheilung und der Bestimmung für die Trains schwillt der Befehl zu einer gewaltigen Länge an. Auch gegen den deutschen Grundsatz, nicht weiter zu befehlen, als man mit Sicherheit voraussehen kann, wird vielfach verstoßen; stößt die Division in dem gegebenen Beispiel auf den Feind, so ist es klar, daß eine große Zahl der in dem Befehl gegebenen Anordnungen eine Abänderung erfahren muß. Nur selten wird man beim Ertheilen des

Vormarschbefehles schon übersehen können, wo man nach Beendigung des Marsches seine Vorposten aufstellen will. —

Wir greifen noch ein Beispiel heraus eines Befehls, — als in welchem sich der Niederschlag der Anschauungen am besten wiederspiegelt, eines Befehls also:

Muster eines Befehles zum Beziehen von Ortsunterkunft durch eine gemischte Brigade.

Ordre général d'établissement au stationnement.

Boule de Marle bei Béhaire, 16. September 1891, 2 Uhr Abends.

Die Brigade macht an der Serre*) Halt und bezieht Ortsunterkunft in Marle in folgender Weise:

Infanterie-Regiment Nr. 1**) mit einem Bataillon im Ostabschnitt, im Norden durch die Straße nach Montcornet begrenzt, zwischen Kirche und Ausgang des Ortes, Infanterie-Regiment Nr. 2 in dem Südabschnitt zwischen den Wegen nach Montcornet und Froidmont.

Die Artillerie und 1 Zug Kavallerie im Nordabschnitt zwischen Kirchstraße und dem linken Ufer der Serre.

Sanitäts-Detachement und Große Bagage auf dem rechten Ufer der Serre.

Der Pionierzug in der Häusergruppe westlich Marle zwischen den Wegen nach Montcornet und Haudreville. Zur Verbesserung der Verbindung zwischen beiden Ufern der Serre sind so schnell als möglich zwischen Marle und Voyenne von der Infanterie zwei Laufbrücken zu schlagen.

In den Theilen des Dorfes, wo Wasser mangelt, können Kommandos Wasser aus der Serre holen in der Nähe der Chausseebrücke. Pferde können oberhalb der Brücke des Weges nach Haudreville getränkt werden. Waschen von Leinenzeug nur unterhalb der Brücke. Die letzte Kompagnie des Infanterie-Regiments Nr. 2 hat durch Posten die Ausführung dieser Bestimmung zu überwachen.

Die Brigade marschirt morgen auf Buey les Pierrepont, wo die feindliche Avantgarde gemeldet ist, weiter.***)

Die Aufklärungs-Kavallerie hält mit der „Réserve“ bei Chivres und Mâchecourt und beobachtet von dort die weiteren Bewegungen des Feindes. Im Falle eines Angriffes hält sich die Eskadron so lange wie möglich bei Pierrepont, bedroht den linken Flügel des Feindes und sichert erforderlichen Falls den rechten Flügel der Brigade.

Die Sicherungs-Kavallerie bleibt am Tage in Autremencourt, Feldwachen und Vedetten sind in Richtung auf Bosmont, la Neuville, Cuirieux, Caumont und Toulis vorzutreiben.

---

*) Die Oertlichkeiten sind auf der Sektion Rethel der französischen Generalstabskarte zu finden. Marle hat 2357 Einwohner.

**) Infanterie-Regiment Nr. 1 war mit 2 Bataillonen in der Avantgarde.

***) 15 km.

Die Avantgarde hält bei la Tornbelle Ferme und beschränkt sich am Tage darauf, Vorpostenkompagnien vorzuschieben, vorwärts durch die Vedetten und Feldwachen der Sicherungs-Kavallerie geschützt.

Die Vorposten-Kompagnien sind derart aufzustellen, daß sie die Zugänge zu den Höhen von la Tornbelle sperren, so daß die Brigade im Falle eines Angriffs Stellung auf der Höhe in der Linie Richemont, Höhenzahl 140 und 136, nehmen kann.

Um 6 Uhr Abends werden Unteroffizierposten und Doppelposten ausgesetzt. Die Sicherungs-Kavallerie geht dann nach Toulis zurück, wo sie Ortsunterkunft bezieht, indem sie die Wege nach Attincourt und Froidmont beobachtet.

Die Führer der Avantgarde und der Sicherungs-Kavallerie haben sich untereinander in Einverständniß zu setzen. Schon am Tage wird ein Infanterieposten nach Cilly geschickt, um das dortige Wegekreuz zu sichern.

Stabsquartier der Brigade in der Mairie von Marle. Im Falle eines Alarms sammeln sich die Truppen am Südwestausgang des Dorfes zwischen dem Wege nach Montcornet und dem Wege von Marle nach La Tornbelle, die Artillerie in der Nähe der Straße. Lebensmittel werden von der Ferme Haudreville empfangen, „le mot“ beigefügt. —

„Prüft man,“ so sagt der Herr Verfasser in seiner Kritik, „die hier zur Sicherung getroffenen Anordnungen nach der Karte, so muß man sie als völlig unzureichend bezeichnen. Ohne Schwierigkeiten wird ein Angreifer die Aufklärungskavallerie auf Pierrepont und damit über das Hinderniß des Entwässerungskanals zurückdrücken und, da es der Avantgarde an Kavallerie fehlt, unentdeckt bis auf etwa 2 km an die Gefechtsstellung von La Tornbelle herankommen können, die 1600 m von der Ortsunterkunft Marle entfernt ist.“ —

Wir schließen mit den Worten des Herrn Verfassers über die französische Armee:

„Die französische Armee hat sich mit seltener Hingabe und Thatkraft der Vorbereitung der großen Aufgabe gewidmet, die deutsche Armee zu bekämpfen und zu besiegen. Entsprechend dem Nationalcharakter sieht die Armee, durchdrungen von der Ueberzeugung, daß nur der Angriff allein die eigentliche Vernichtungsabsicht in sich birgt, ihr Heil in der Führung einer kräftigen, rücksichtslosen Offensive. Die ganze Ausbildung aller Waffen gipfelt in diesem Gedanken. Wenn auch hier und da, dieser oder jener Ausbildungszweig vor der Nährung und Heranbildung des offensiven Geistes im Heere zurücktreten muß, so kann man doch überzeugt sein, daß eine Truppe, die anzugreifen versteht, sich auch in der Vertheidigung gut schlagen wird, wenn die Armee in ihren Anschauungen auch die Abwehr als ein vorübergehendes Uebel betrachtet.“ 128.

Ehemalige und heutige Probleme militärischer und allgemein technischer Luftschifffahrt.

Die im Juli-August-Heft der „Neuen Militärischen Blätter" (1892, Einundzwanzigster Jahrg., XXXXI. Band, 1./2. Heft) gegebene skizzenhafte Abhandlung: „Die angestrebte Wendung betr. Luftschifffahrtsmittel für militärische Zwecke" beschränkte sich auf knappste Umrisse, in denen zunächst die hauptsächlichsten Anstrengungen und Anregungen der Vorzeit den gegenwärtigen Fachbestrebungen gegenüber gestellt wurden.

Treten wir dagegen den Arbeiten früherer Zeit insofern näher, als wir engere Vergleiche mit den neueren und neuesten Vorschlägen oder Entwürfen wagen; so zeigt sich da mancher Wink für die neu anzustrebende Lösung des Flugkunstproblems.

Handelt es sich doch gegenwärtig zumeist um die Entscheidung: „Ob Gewichtsausgleichungs-Auftrieb wägbarer Gasarten oder mechanisch bewirkte Kraftentfaltung bei weitgehendster Beherrschung der Schwebeart in Zukunft das Erheben zu höheren Luftschichten, sowie das sichere, zielbewußte Durcheilen derselben ermöglichen soll in besserer Weise als bisher?"

Vorläufig befinden sich die Vertreter der neuesten Richtung, d. h. Diejenigen, welche vom Gasluftballon abgehen und dem Aëroplan durchaus sich zuwenden wollen, noch auf schwankender Grundlage gegenüber der mathematischen Begründung, auf die die heutige Gasluftballon-Schifffahrt sich stützt, und zwar mit allem Nachdruck.

Mittelschweres Leuchtgas besitzt pro Kubikmeter in den unteren Schichten unserer atmosphärischen Luft eine Auftriebskraft von 0,65 kg. Beim gereinigten Wasserstoffgas zeigt sich pro Kubikmeter dagegen eine Auftriebskraft von 1,2 kg. Man kann mit Recht behaupten, daß auf diese genau begründeten Sätze die heutige Ballonluftschifffahrt sich einzig aber sicher stützt, und daß dagegen die Aëroplantheorie noch ziemlich unsicher sich zeigt, wenn sie mit annähernd gleich genauen Angaben der physikalisch längst bestimmten Gaswägung und Gasauftriebskraft gegenübertreten und Besseres in Aussicht stellen will.

Wir wiesen in vorerwähnter kleiner Abhandlung (Juli-August-Heft 1892, Seite 47) darauf hin, daß im Ausgange des 18. Jahrhunderts die damals epochemachende erste Benutzung der Gasauftriebskraft Veranlassung gab, daß man vornehm und geringschätzig von den rein mechanisch bewegten Auftriebs- und Schwebemaschinerien älterer Art sich abwandte und durchaus nichts mehr von Flugmaschinerien, Luftschrauben &c. wissen wollte. Der Grund hierzu war jedenfalls der, daß die Gasluftballon-Schifffahrt zunächst vollständig

befriedigte und mit anfänglichen Ueberraschungserfolgen Alles blendete. Gegenwärtig trachtet man aber nun mit allem Eifer danach, die volle Beherrschung der Fahrtrichtung im Luftraume zur Hauptsache zu erheben, und da hier nun die ursprünglich einfache Benutzung der Auftriebskraft des Gases in den Hintergrund tritt, gelangte die Aëroplantheorie an Stelle älterer Flugkunstvorschläge sozusagen von selbst wieder oben auf als erstrebenswerthe Grundlage zu neuem Vorgehn.

Ein Gasluftballon kugelförmiger Art hat bei 10 m Durchmesser 523,6 cbm Inhalt. Mit mittelschwerem Leuchtgas gefüllt besitzt er eine Auftriebskraft von 340 kg; bei Wasserstoffgasfüllung steigert sich die Auftriebskraft auf 628 kg. Noch stärker tritt diese Verschiedenheit der Steigkraft beim kugelförmigen Gasluftballon von 20 m Durchmesser hervor. Hier beziffert sich der Fassungsraum auf 4109 cbm. Die Füllung mit mittelschwerem Leuchtgas erzielt da 2723 kg Auftriebskraft, mit reinem Wasserstoffgas dagegen 5027 kg.

Betreffend Aëroplan oder „Luftschraube", „Hebungsflügel", „Schwebesegel" u. s. w. u. s. w., rechnet bis jetzt wohl Niemand mit annähernder Sicherheit und Genauigkeit heraus: „wie viel oder wie wenig auf den Quadratmeter Wirkungsfläche hinsichtlich Belastung gewagt werden könne?" Da zeigt sich jedenfalls die Achillesferse der angestrebten Neuerung.

Der höchst geniale Leonardo da Vinci hat seiner Zeit (1514) sowohl mit Hebungsflügeln, als mit seiner „Luftschraube" (von ihm Helikopter genannt) die Lösung des großartigen Problems erreichen wollen. Als General-Ingenieur des Cesare Borgia, der zum Herzog der Romagno erhoben worden, einen großen Theil Italiens zu eingehenden Forschungen und Studien kriegstechnischer Art bereisend, hatte Leonardo da Vinci jedenfalls auch den praktisch zuvor unternommenen Flugkunstversuchen des Giambattista Dante zu Perugia seine eingehendste Beachtung gewidmet. Die Zeichnung der Flügelkonstruktion, die da Vinci danach für selbstthätiges Auffliegen oder Schweben eines Menschen plante, ist erhalten geblieben und diente vor einem Jahrzehnt zur Vorlage einer Illustration in der Unterhaltungsschrift „Vom Fels zum Meer" zu einem volksthümlich gehaltenen Aufsatze von Carus Sterne.

Der große und vielseitig begabte Künstler und Ingenieur Leonardo da Vinci war als Physiker und auch als Mechanikus seinen Zeitgenossen weit voraus. Mehrfach ist die interessante Frage behandelt worden, ob dieser äußerst gewandte und geniale Meister vielleicht auch das Morgenland besucht und dort Fühlung mit erfahrenen, hochbefähigten Technikern im Bereiche damaliger Ingenieurkunst und Geniewissenschaft gewonnen habe?

Wie dem auch sei, seine „Luftschraube" konnte sich nicht so bewähren, wie er es in seinen anfänglichen Berechnungen und Entwürfen bestimmt erwartet hatte. Die im Wasser wirkende Archimedische Hebeschraube, die er vielfach beim Bau von Wasserkunsteinrichtungen als Architekt und Ingenieur verwerthete, hatte es ihm hierbei angethan. Den enormen Kraftverlust und

die daraus sich ergebende Zwecklosigkeit einer senkrecht gegen den Luftraum in Bewegung gesetzten Hebeschraube kannte er nicht. Launoy und Bienvenu (1784) wagten sich wieder an diese „Luftschraube“ heran, ohne ein besseres Ergebniß erzielen zu können. In unserem Jahrhundert versuchte Henson (1842), mit gleichzeitigem Vorschlage zur Verwendung des Aëroplan, die Anwendung der „Luftschraube“. Die Verbindung horizontalachsiger Schraubenstellung mit solcher in geneigter, beziehungsweise ansteigender Auffangsvorrichtung bildete Hensons hauptsächliche Konstruktionsidee. Es gelang ihm auch, kleine eigenartige Modelle für kurze Zeit zum Erheben und Schweben zu bringen.

Von Archytas von Tarent (450 vor Christi Geburt), dem von Horaz besungenen großen Pythagoräer, Mathematiker, Staatsmann und Feldherrn, wird uns berichtet, daß er seiner Zeit eine „hölzerne Taube“ anfertigte, die selbstthätig aufflog. „Ob hier wirklich ein leicht konstruirter, aber äußerst wirksamer Mechanismus im Modelle kleineren Maßstabes funktionirte, oder ob erwärmte Luft da das anscheinend automatische Erheben bewirkte?“ läßt sich natürlich nicht mehr ermitteln. Ganz unwahrscheinlich erscheint aber weder das Eine noch das Andere. Die mannichfachen Sagen des Alterthums bekunden uns hinlänglich, daß damals schon vielseitige Versuche im Bereiche der Luftschifffahrt unternommen oder doch angebahnt werden mochten.

Zur Zeit des Kaisers Nero begegnen wir einer Sagenbildung, die in Altrom damals entsteht und wieder mit der Luftschifffahrt sich befaßt. Simon der Magier, aus Samaria stammend, soll damals sich verpflichtet haben, in einem Fahrzeug die Luft zu durchschiffen. Bei unternommenem Versuche soll er aber herabgestürzt sein und die Beine gebrochen haben, da die Apostel beteten, daß der gefährliche Zauberer entlarvt und für alle Zeit unschädlich gemacht werde. Unwesentlich ist es hier, ob ein solcher, unglücklich endender Luftschifffahrtsversuch zur Zeit Neros in Rom wirklich stattgefunden habe. Bezeichnend dagegen erscheint schon allein die Möglichkeit der Sagenbildung in Bezug auf Verwendung eines Fahrzeuges für das Durchschiffen der Luft.

Die bis dahin entstandenen und verbreitet wordenen Nachrichtsüberlieferungen und Sagenkunden befaßten sich einzig mit Nachahmung des Vogelfluges (Aviation). Die ältere Zeit nennt kein Unternehmen oder auch nur einen etwa aufgetaucht gewesenen Entwurf, welcher geplante Benutzung irgend eines Luftfahrzeuges andeutete. Fast immer ist da nur von stattgefundener oder in Aussicht genommener Verwendung bewegter Flügel die Rede, und es erscheint dies auch in gewisser Hinsicht natürlich.

Im fernen Ostasien scheint danach aber zuerst ein Luftfahrzeug wirklich emporgestiegen zu sein, ohne daß hierdurch weitere Anregung zu fernerem, zweckentsprechenden Vorgehen gegeben wurde. Im Jahre 1306 unserer Zeitrechnung soll in Peking ein Luftballon aufgestiegen sein. Es würde also dieser Vorgang im letzten Lebensjahre des chinesischen Kaisers Tsching-tsung

stattgefunden haben. Der Vorgänger des letztgenannten Monarchen (Schi-tsu als Kaiser genannt) hatte nicht bloß große Feldzüge und Seeunternehmungen gegen Java, Siam, Japan, Birma, Cochinchina und Tonking unternommen, sondern auch Künsten und Wissenschaften weitgehendste Förderung zugewendet. Und da am chinesischen Kaiserhofe schon ein halbes Jahrtausend zuvor und auch noch früher vielfache chemische und physikalische Studien mit Vorliebe gepflegt wurden, konnte die Kenntniß von verschiedenartiger Schwere der Gase schon damals in chinesischen Fachkreisen vorhanden sein und zur Anfertigung eines Luftballons dann direkte Veranlassung gegeben haben.

Deutsche und andere europäische Missionare erlangten danach in China tiefe Einblicke in die dort in früher Zeit stattgefundenen Vorarbeiten wissenschaftlicher und praktischer Art. Im Zeitalter des dreißigjährigen Krieges finden wir in dieser Beziehung namentlich den im Jahre 1591 zu Köln am Rhein geborenen deutschen Jesuitenpater Johann Adam Schall hervorragend thätig im „himmlischen Reiche der Mitte".

Letzterer war der Mandschu-Sprache vollständig mächtig, half im Jahre 1644 der noch jetzt in China herrschenden Dynastie bei der Besitznahme des Kaiserthrones, erwarb sich als „Kaisererzieher" und erster Kaiserberather in China große Verdienste und wurde (1651) sogar zum Präsidenten des „Kaiserlichen astronomischen Tribunals" ernannt, welches 2300 Jahre vor Christi Geburt unter Kaiser Jao gegründet worden und dessen 100 Mitglieder für etwaige Berechnungsfehler mit Todesstrafe bedroht waren. Pater Schall, der zum „astronomischen Zensor" des ganzen chinesischen Reiches vorrückte und als unersetzlich nach seinem Tode (1666) in Peking betrauert wurde, mag von dem drei Jahrhunderte zuvor in Peking stattgefundenen Aufsteigen eines Luftballons Kunde erlangt und mit Ordensgenossen wohl auch den interessanten Vorgang erörtert haben in mehrfacher Weise.

Wenige Jahre nach dem Tode des in China zu so hohem Ansehn gelangten deutschen Jesuitenpaters tritt (1670) der italienische Jesuit Lana — eigentlich Franziscus Tertius de Lani — mit dem Vorschlage der Erbauung und Benutzung eines Luftfahrzeuges an die Oeffentlichkeit. Der Genannte (im Jahre 1632 zu Brescia geboren, gestorben am 26. Februar 1687) lehrte in Rom Philosophie und Mathematik, besonders im letzteren Fache scheint er sich recht erheblich als Dozent wie auch als Praktiker ausgezeichnet zu haben. Von den Forschungen und Berichten seiner Ordensbrüder in China mochte er ebenso eingehende Kunde erhalten haben, als von den Versuchen des Magdeburgischen Rathsherrn und kurbrandenburgischen Rathes Otto von Guericke, der damals mit seiner epochemachenden Entdeckung der Luftpumpe, die Experimentalphysik dieser Zeit vollständig umgestaltete.

Lana schlug ein Luftfahrzeug vor, das von großen kupfernen und luftleer gepumpten Hohlkugeln emporgehoben und durch den Luftkreis getragen werden sollte. Auch die neuere Aëroplan-Idee vertrat er schon ziemlich

deutlich und bestimmt. Denn in seinem dreibändigen Werke: „Magisterium Artis & Naturae“ (Parma 1692, in Folioformat erschienen) legte er dar, daß man ein Schiffchen von Holz zurichten könne, um mit dazu gehörendem Segelwerk und Rudern die Luft durchschiffen zu können.

Fünf Jahre nach dem Tode des Pater Lana war das Werk, das diese Angaben enthielt, veröffentlicht worden. Der „Geist der Zeit“ fiel bald darüber her. Kein Einziger dachte damals daran, daß die Ermöglichung der Luftschifffahrt auf die Kriegsführung erheblich einwirken und dieselbe vielleicht auch umgestalten könne. Man denke sich nur in die schwerfällige Denkweise jener Epoche hinein, die in dem äußerst praktisch vorgehenden und jedem weitgehenderen Erfindungsdrang durchaus abgeneigten Könige Friedrich Wilhelm I. von Preußen bald danach einen typischen Hauptvertreter findet. In der damals gern gelesenen Schrift Beuhors: „Närrische Weisheit und weise Narrheit“ wurde auf Seite 169 die Idee des Paters Lana und die Luftschifffahrtsentwurfs-Anregung überhaupt recht arg hergenommen und nach dem Zeitbrauche derb verhöhnt und verspottet.

Ein etwas älterer Zeitgenosse de Lanas, der am 28. Januar 1608 zu Castelnuovo bei Neapel geborene und am 31. Dezember 1679 in Rom gestorbene Giovanni Alfonso Borelli, hatte sich dagegen mehr dem eigentlichen Flugkunstproblem wieder zugewendet und in dieser Richtung Vorschläge gewagt, die sich wesentlich von denen des Paters de Lana unterschieden. Borelli war ein vielseitig bedeutender Gelehrter und vor allen Dingen auch dabei ein großer Mathematiker und Physiker. Eine Vorrichtung, die längeren gefahrlosen Aufenthalt unter Wasser ermöglichen sollte, war von ihm erfunden worden und deutet uns an, daß er sich auch mit der Pneumatik, d. h. mit der Mechanik der Luft- und Gasarten, eingehender beschäftigte. In der bedeutenden Zahl seiner hinterlassenen fachwissenschaftlichen Werke zeichnet sich nun aber besonders sein Buch: „De motu animalium“ (2 Bände, Rom 1680/81) aus. In seiner Art durchaus klassisch, ist dieses Werk als die Grundlage des iatrometrischen Systems zu betrachten. Borelli hatte hier die Gesetze der Mechanik auf die Bestimmungen und Berechnungen der Muskelbewegungen angewendet. Seine zahlreichen Untersuchungen in dieser Richtung galten namentlich der Kraft, welche die Muskeln leisten, wenn die Knochen als einarmige Hebel betrachtet werden, an deren längerem Hebelarme die zu bewältigende Last wirkt. Den späteren Forschern galten die Ergebnisse dieser Untersuchungen und Versuche als grundlegende Feststellungen. Borelli, der als Professor der Mathematik in Florenz und Pisa gewirkt hatte und dann in Rom von der exzentrischen Tochter des Königs Gustav Adolf von Schweden mit besonderer Auszeichnung bedacht wurde, besaß schließlich die Ueberzeugung, daß die menschlichen Armmuskeln unter Umständen vollständig Ausreichendes leisten könnten für Bewegung und Beherrschung eines entsprechend konstruirten Flugapparates. Der damalige Stand der hierbei zunächst in Anspruch zu

nehmenden Industriebranche ließ freilich nicht erwarten, daß Geeignetes für das Auffliegen und Schweben einzelner Personen hergestellt werden könne in befriedigender Art. Der später auftretende Uhrmacher Degen in Wien, dem man noch eher die praktische Lösung der hier vorwaltenden Konstruktionsaufgabe zutrauen durfte, bewies mit dem vollständigen Verfehlen des Zweckes hinreichend, daß nicht mit einseitigem Vorgehn und Künsteln das Problem gelöst werden könne.

Die mit mechanisch bewegter Vorrichtung und persönlicher Muskelanstrengung hervorgebrachte Flugfähigkeit des einzelnen Menschen, also eines Flugkünstlers, ist in den letzten Jahrzehnten Gegenstand eingehendster Berechnungen gewesen. Der deutsche Ingenieur P. Köhler hat nach oder mit angestellten Versuchen berechnet: daß für das Schweben eines Menschen, der mit angebrachtem Flugapparat 75 kg wiegt, eine Arbeitsleistung von 7,5 kgm erforderlich sein wird. Nach seiner Ansicht würde noch der Betrag dazu gerechnet werden müssen, der durch Reibung in den Gelenken &c. in Verlust geräth und auf 3 kg veranschlagt werden darf. Die Kraftleistung müßte also darum auf 10,5 kgm beziffert werden. Die menschlichen Beinmuskeln leisten nun aber für kurze Zeit ganz gut sogar eine Anstrengung von etwa 20 kgm, daher könnten hier 9 1/2 kgm für die Aufsteiganstrengung in Berechnung gelangen. Diese Leistungsgröße dürfte genügen, um die Last von 75 kg innerhalb des Zeitraums von zwei Minuten um 15 m zu heben.

Das Modell der Flügel einer so mechanisch bewegten Flugvorrichtung müßte unbedingt den Fittigen der Vögel entsprechen. Leichtigkeit wäre in erster Linie erforderlich, um Kraftvergeudung bei erfolgenden Hebungen zu vermeiden. Ferner müßten diese Flügel sich ventilartig nach unten öffnen können, wie die Flügel der Vögel, damit bei erfolgendem Heben der Luftwiderstand möglichst verringert ist. Entgegengesetzt müßten aber diese Maschinenflügel sich sofort nach erfolgtem Heben dicht schließen können, um die unterliegende Luftmasse genügend fassen zu können. Aus letzterem Grunde müssen diese Flügel nach unten auch etwas konkav gestaltet sein, um das Entweichen der Luft zu verhindern oder doch wesentlich zu verringern. Nach dem Vorschlage des Ingenieurs P. Köhler müßte hauptsächlich den kräftigen menschlichen Beinmuskeln die Bewegung der Flügel übertragen werden, während den Armen die Lenkung des Schwanzes recte der Steuervorrichtung überlassen bliebe.

Mensch und Flugapparat im Gesammtgewicht von 75 kg würden nach Köhlers Berechnung bei Flügeln von geeignetem Stoff, zweckgemäßer Form und Einrichtung, sowie bei Gesammtflügelfläche von 10 qm und mit Anwendung von 120 Flügelschlägen pro Minute — der Mensch macht beim Rennen je 100 bis 130 Beinbewegungen — von einem Flügelschlag zum andern um 50 mm sinken. Dieses Sinken müßte durch Flügelarbeit überholt werden. Die einfache Arbeit des Schwebens auf gleicher Höhe bei

75 kg Schwere und bei 10 qm Auffangfläche würde demnach hier in der Sekunde $1/20$ mal 2 mal 75 gleich 7,5 kgm betragen, was gleichbedeutend wäre mit nur $1/10$ Pferdekraft. Die Fortbewegung bei schwach bewegter (sogenannt ruhiger) Luft würde wenig Anstrengung erfordern; sie wird sich auf Ueberwindung des Luftwiderstandes beschränken, dagegen aber auch im Quadrat der Geschwindigkeit die Kraftentfaltung steigern müssen.

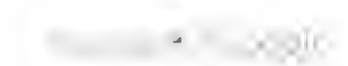
Man kann nicht finden, daß die streng wissenschaftlichen Folgerungen Borellis betr. Muskelleistungsfähigkeit und Eignung des menschlichen Körpers in weiterer Hinsicht den Erfinderdrang im Bereiche der Flugmaschinerie-Entwürfe während der nächsten Generationen direkt belebt hätte. Im Gegentheil, die einfachere Theorie von dem Gewichtsausgleichungsbestreben der Gase oder Luftarten behauptete den Vorrang in den engeren Kreisen jener wenigen und ganz vereinzelten Experimentalphysiker, welche überhaupt noch an das Aufsteigen leichterer Hohlkugeln zu denken wagten. Das einfache Gleichniß vom Oeltropfen, der sich im Wasser empordrängt, nachdem der Druck oder das künstliche Hinderniß, welches ihn niederhielt, beseitigt worden, wurde da mehrfach herangezogen, konnte aber den „Geist dieser Zeit“ nicht in seiner Zweifelsucht oder starren Gegnerschaft besiegen.

Und selbst im Zeitalter Friedrichs des Großen, wo doch schon die Physik und überhaupt die allgemeinere Naturanschauung die beengenden Fesseln abzustreifen begann, krankte ein neuerdings sich hervorwagender Entwurf zur Ermöglichung des Emporschwebens in den Luftraum an großartigster Unbeholfenheit. Der Franziskanerpater Galien zu Avignon machte (1750—1755) den naiven Vorschlag, mittelst eines aus getheerter Leinwand hergestellten Ballons — der den Umfang der Stadt Avignon aufweisen und mit dünner Luft aus größerer Höhe her gefüllt werden sollte — den Luftraum zu durchschiffen. Naturgemäß erwies sich diese Anregung als unausführbar und erregte im vorhinein mehr Widerspruch als Zustimmung.

Wenige Jahrzehnte danach kamen dann in der angewandten Experimentalphysik jene überraschenden Entdeckungen und Ermittelungen zur Geltung, welche nun auf Generationen hinaus alle größeren aëronautischen Entwürfe und Vorschläge maßgebend beeinflussen mußten.*)

Der Verdünnung gewöhnlicher atmosphärischer Luft durch starke Erwärmung, die bekanntlich durch die Brüder Montgolfier dann zunächst in

*) Unter König Johann V. von Portugal (1705 bis 1750) wagte im Jahre 1736 der portugiesische Physiker Don Guzmann, eine Auffahrt mittelst Heißluftballon dem Monarchen und seinem Hofe vorzuführen. Der Versuch verunglückte, da der Ballon (Holzgestell leichtester Art und mit Papier überzogen) an den Giebel des Palastes anstieß und beschädigt wurde. Die Inquisition verfügte Verhaftung und Prozessirung des unversehrt herabgelangten Don Guzmann wegen Zauberei. Die Verurtheilung zum Feuertode erfolgte, König Johann V. rettete jedoch durch sein energisches Eintreten den hart bedrohten Forscher rechtzeitig.



weitgehendster Weise für Ballonfahrten ausgenutzt wurde, schloß sich die Verwendung leicht wiegender Gase an. Die Ermittelungen, die betreffs Beschaffenheit und spezifischer Leichtigkeit des Wasserstoffgases durch Priestleys und Cavendishs (1781) Forschungen und Experimente herbeigeführt wurden, erwiesen sich bald besonders werthvoll für Zwecke der Gasballon-Luftschifffahrt.

Der eigentliche Begründer der pneumatischen Chemie, der in Bordeaux 1728 geborene und im Jahre 1799 als Professor der Chemie in Edinburg gestorbene Joseph Black, gab die ersten Anregungen für Verwendung des Wasserstoffgases als Auftriebsmittel bei Ballonfahrten. Der in London lebende Physiker Tiberius Cavallo (geboren 1749 in Neapel, gestorben 1809 in London), als Erfinder des Regenelektrometers seiner Zeit viel erwähnt worden, machte dann die ersten Versuche, Papierballons und leichte Blasen mittelst Wasserstoffgasfüllung steigen zu lassen.

Die Maßangaben und Gewichtsziffern der ersten großen Ballons, die damals in hervorragender Weise den Wettbewerb der Verwendung von erwärmter Luft sowie des Wasserstoffgases markirten, sind uns erhalten geblieben. Der Leinwandballon, den die Brüder Montgolfier durch Verwendung erwärmter Luft am 5. Juni 1783 öffentlich zu Annonay aufsteigen ließen, hatte 35 Fuß Durchmesser, wog 450 Pfund und erhielt als Beigabe noch eine weitere Last von 400 Pfund angehängt.

Mit Wasserstoffgas füllte dann zuerst der Pariser Professor Charles unter Beistand der Brüder Rozier einen gefirnißten Taffet-Luftballon von 12 Fuß Durchmesser, sowie 21 Pfund Schwere. Am 2. August 1783 stieg dieser Wasserstoffgas-Ballon auf dem Marsfelde in Paris auf, erhob sich während dreiviertelstündiger Luftreise zu einer Höhe von annähernd 3000 Fuß und sank dann zerplatzt an einem 5 Wegstunden vom Aufsteigspunkte entfernt gelegenen Orte nieder.

Am 19. September 1783 fand dann seitens des jüngeren Montgolfier jener entscheidende Versuch statt, welcher die Gefahrlosigkeit des Aufsteigens mittelst Luftballon für Fahrgäste und Forscher darlegen sollte. Drei Thiere nahm der mit erwärmter Luft gefüllte große Ballon zu bedeutender Höhe hinauf und brachte dieselben wohlbehalten wieder herunter.

Jetzt war das vormals arg belächelt wordene Gleichniß von dem im Wasser sich energisch empordrängenden Oeltropfen zu Ehren gekommen, die Ballon-Luftschifffahrt erfuhr einen raschen Aufschwung und wurde bald zu einer wesentlichen Errungenschaft dieser Zeit gezählt, trotzdem man an eine umfassende, sachgemäßere Benutzung dieser neuen Beförderungsart damals noch keineswegs dachte.

Jacques Alexandre César Charles (geboren 1746 zu Beaugency, gestorben 1823 in Paris) hielt damals in Paris geschätzte und vielbesuchte Privatvorlesungen über Experimentalphysik. Herzöge, Fürsten, sowie hervorragende Gelehrte (Volta, Franklin und ähnliche Größen) zählten zu seinem

Hörerkreise. Als praktischer Physiker zeichnete Charles sich durch besondere Geschicklichkeit, sowie durch große Unerschrockenheit bei den gewagtesten Experimenten aus, als Dozent bewies er Meisterschaft in der Kunst des Vortrages und des Erläuterns. Dem Wasserstoffgas gab Charles unbestrittenen Vorzug gegenüber der verdünnten Heißluft bei Aufsteigversuchen und Ballonfüllungen.

Der am 19. September 1783 von Jacques Etienne Montgolfier (geboren 1745, gestorben 1799) angestellte und geglückte Versuch der Beförderung lebender Thiere mittelst Luftballon war befriedigend ausgefallen. Pilâtre de Rozier, geboren 1756 in Metz, anfangs Apotheker, dann Professor der Chemie in Rheims, darnach Direktor der Naturaliensammlung von Monsieur (Letzterer der spätere König Louis XVIII.) und dann Gründer eines physikalischen Museums, hatte sich eingehendst mit den Kraftwirkungen der Dämpfe und Gase beschäftigt und galt als ziemlich extravagant gestimmter Mensch. Seine Ankündigung, mittelst Luftballon demnächst zu größerer Höhe hinaufschweben zu wollen, wurde vielfach verlacht und verspottet von der damaligen Pariser und Versailler Mitwelt.

Nachdem er mit einem an Seilen zu mäßiger Höhe emporgelassenen Heißluftballon das erste Aufsteigen probirt hatte nach der Weise Montgolfiers, wagte dann am 15. Oktober 1783 Pilâtre de Rozier in Begleitung des Marquis d'Arlande den ersten freien Abflug und Aufstieg mittelst Heißluftballon vom Château le Muette bei Paris aus. Der Ballon war mit Gallerie und großer Gluthpfanne zu längerer Erwärmung seines Luftinhaltes versehen, wurde vom Winde über die Stadt Paris und über die Seine hinweggetrieben, und sank nach einer Fahrt von 25 Minuten Zeitdauer 2 geographische Meilen entfernt vom Aufsteigpunkte nieder.

Professor Charles, der die Wasserstoffgasfüllung in die Technik der Luftschifffahrt einführte, unternahm nun am 3. Dezember 1783 mit seinem Begleiter Robert eine größere Fahrt mittelst Wasserstoffgas-Ballon. Der Ballon war aus Taffet angefertigt worden, hatte einen Durchmesser von 26 Fuß und trug die genannten Luftschiffer zu einer Höhe von 1800 Fuß empor, während die Fahrt bei zweistündiger Zeitdauer 9 Wegstunden von Paris hinweg sich erstreckte. Nachdem Robert hier ausgeschifft worden, erhob sich der Ballon nochmals mit dem Professor Charles zu bedeutender Höhe und schwebte während weiterer 25 Minuten in den Lüften.

Der Reigen größerer Ballonfahrten war mit diesen geglückten Durchschiffungen der Luftschichten eröffnet worden. Pilâtre de Rozier wollte jedoch um jeden Preis einen noch auffälligeren Erfolg erzielen und Alles dabei übertreffen auf eigenartige Weise.

Zu Lyon hatte er mit Montgolfier eine Luftfahrt unternommen (1784) und bald darauf dann in Gegenwart des französischen Hofes zu Versailles dem Könige Gustav III. von Schweden seine Kunst als Luftschiffer gezeigt.

Jetzt faßte er den Plan, mittelst eines großen Ballons von Frankreich nach Großbritannien durch die Luft hinüberzuschiffen und dabei das System Montgolfiers (Erwärmung des Balloninhaltes durch mitangebrachte große Gluthpfanne) mit dem System des Professors Charles (Wasserstoffgasfüllung) direkt zu verbinden.

So unsinnig dies Vorhaben auch den nur einigermaßen fachlich Unterrichteten erscheinen mußte in Hinsicht der Gluthpfanne und der Nähe der leicht entzündbaren Gasmasse — Professor Charles sprach öffentlich aus: „daß da eine Pulvertonne auf Kohlenfeuer gesetzt würde!“ — fand Pilâtre de Rozier doch sogar staatliche Unterstützung für sein tollkühnes Unternehmen. 40 000 Francs gewährte die königlich französische Regierung dem Verwegenen für Durchführung des Ganzen als finanzielle Beihülfe. Allgemein war man auf den Ausgang des Vorhabens gespannt und mit gut gemeinten Abmahnungen und Warnungen wurde nicht gespart.

Pilâtre de Rozier verhielt sich in letzterer Beziehung äußerst starrköpfig. Am 14. Juni 1785 begann er seine Fahrt bei Boulogne, begleitet von dem Physiker Romain. Schnell stieg der gewaltige Wasserstoffgasballon zu der Höhe von 2000 bis 3000 Toisen empor, dann erfolgte das Aufflammen und Explodiren der Gasmasse. In der Nähe des Thurmes von Croy endete das Herabstürzen der beiden Luftschiffer. Pilâtre de Rozier war sogleich todt, Romain gab noch Lebenszeichen und endete erst wenige Minuten nach erfolgtem Aufschlagen.

Zieht man die enorme Gewichts- oder vielmehr Dichtigkeitsverschiedenheit in Betracht, die zwischen gewöhnlicher atmosphärischer Luft (bei 0° C. sowie bei 760 mm Quecksilberdruck) und dem gereinigten Wasserstoffgas sich zeigt, so erscheint das Verfahren Pilâtre de Roziers, durch Erwärmung mittelst Gluthpfanne die Auftriebskraft des Wasserstoffgases noch steigern zu wollen, um so unsinniger, da die spezifische Gewichtsziffer des letztgenannten Gases unter vorangedeutetem Gegenverhältniß sich nur auf 0,06927 beläuft.

Die spezifische Schwere eines Kubikmeters atmosphärischer Luft beträgt bei t° C. und b mm Quecksilberdruck $0{,}4644 \frac{b}{273 + t}$ kg, und das in diesen Zifferngruppen umschriebene Gegenseitigkeitsverhältniß mußte Pilâtre de Rozier ebenso bekannt sein, wie die hochgradige Neigung des Wasserstoffgases zum Aufflammen und Explodiren bei Gluth- und Flammennähe.

Für die ursprünglich einfache Art des Aufsteigens und Hinabsenkens eines Gasballons, sowie für das schlichte Forttreiben desselben durch die ihn erreichende Luftströmung während freier Fahrt erwies sich die Kugelgestalt als die bestgeeignetste Form des Gasbehälters. Sobald aber eine horizontale Steuerung des Luftballons angestrebt wurde zur Einhaltung einer bestimmten Fahrtrichtung im Luftraume, erwies sich jedoch die allseitig abgerundete Form des großen Haupttheils mehr hinderlich als wünschenswerth

und vortheilhaft. Pilâtre de Rozier hatte die Verwendung von Segelflächen für Erzielung und Einhaltung einer bestimmten Fahrtrichtung beim Ballonfluge wiederholt geplant. François Blanchard wendete dieser Angelegenheit noch weitere und eingehendere Beachtung zu, suchte auch durch Luftruder- und Windräderbewegungen die Aufgabe zu lösen, die betreffs Lenkbarkeit des Luftfahrzeuges bestand und ein schwieriges Problem noch gegenwärtig bildet.

Blanchard, geboren 1753 zu Andelys im französischen Departement Eure, hatte sich von Jugend auf mit Mechanik befaßt, um die Kunst des Fliegens mittelst mechanisch bewegter Vorrichtung und körperlicher Kraftleistung entdecken zu können. Die Erfolge der Montgolfiers und des Professors Charles überholten die Anstrengungen des François Blanchard ganz erheblich. Derselbe wandte sich von den Flugkunstversuchen ab und wurde nun ein tüchtiger, kühn unternehmender, sowie mancherlei Nebenversuche wagender Luftschiffer.

Am 4. März 1784 hatte Blanchard seine erste Luftreise mittelst Ballon ausgeführt, im Monat Januar 1785 überflog Blanchard mit einem Wasserstoffgasballon den Pas de Calais zwischen Calais und Dover und kam mit dieser Meerengenüberschiffung also dem verunglückenden Pilâtre de Rozier zuvor.

Bei dieser am 7. Januar 1785 unternommenen und glücklich durchgeführten Luftreise hatte François Blanchard den Amerikaner Dr. Jefferies zum Begleiter. Der Aufstieg war auf englischem Gebiet bei Dover erfolgt, die Landung auf französischem Boden fand im Walde bei Guinnes — etwa 10 km südlich von Calais — statt, und die ganze Fahrt hatte eine Zeitdauer von 2 Stunden und 32 Minuten beansprucht. König Louis XVI. belohnte damals diese Leistung mit einem Ehrengeschenk von 12 000 und einer Jahresrente von 1200 Franken. Die Versuche Blanchards, durch bewegliche Flügel und Ruder den Ballon steuern zu können nach Belieben, erwiesen sich fruchtlos. Dagegen glückte ihm bestens das Wagniß bei einer in London 1785 stattfindenden Auffahrt, mittelst Fallschirm ungefährdet sowie verhältnißmäßig schnell und leicht zum Erdboden wieder hinab zu gelangen. Lenormand in Montpellier, Etienne Montgolfier und Andere hatten bis dahin lebende Thiere mit Fallschirmen von größeren Höhen aus zum Erdboden hinabsinken lassen. Was in Europa in diesem Bereiche nun wieder als neu und überraschend der großen Masse erscheinen mußte, galt im fernen Südost-Asien dagegen längst als etwas Altbekanntes.

Im Königreiche Siam gaben gewandte Gaukler im Beisein hoher und höchster Persönlichkeiten, sowie in Gegenwart großer schaulustiger Volksmassen oft das aufregende Kunststück zu sehen, daß sie von bedeutenden Höhepunkten aus in die Luft hinaussprangen und mittelst emporgehaltenem großen, aufgespannten Schirme sich dann zur Erde wohlbehalten hinabsinken ließen.

Die schwierige Kunstleistung, mit aufgespanntem Schirme in freier Luft das Gleichgewicht vorzüglich erhalten zu können, ist heute noch den Ostasiaten

eigen im höchsten Grade. Japanesische Seilläufer bedienen sich bekanntlich auf hohem Thurmseile noch heute des aufgespannten Schirmes an Stelle der Balancirstange zur Gleichgewichtserhaltung (was ihnen kein Abendländer so leicht nachahmt); und da die Erhaltung des Gleichgewichtes schon beim Schwimmen im Wasser, noch mehr wohl aber beim angestrebten Durchgleiten und Durchschweben des Luftraumes eine Hauptbedeutung hat, dürfte diese Geschicklichkeit in der Schirmverwendung auch für die beabsichtigte Aëroplan-benutzung einen entsprechenden Werth aufweisen.

Die Segeldruckausnutzung für Zwecke der Ballonluftschifffahrt führte zur Zeit François Blanchards zu allerlei Künsteleien. So versuchte man z. B. wiederholt, den Wasserstoffgasballon mit einem anderen Ballon zu verbinden, der verdünnte atmosphärische Luft enthielt. Zweck dieser Konstruktion oder vielmehr Kombination sollte sein: hinlänglichen Raum für das Aufspannen der Treib- und Steuersegel zu gewinnen. Besser als diese Spekulation zur Erzielung der horizontalen gesicherten Lenkung des Luftfahrzeuges erwiesen sich die Versuche, die man machte, um Hebung oder Senkung frei auf-steigender und mit den Luftströmungen forttreibender Ballons nach Belieben gefahrlos veranlassen zu können.

Höchst geistreich war unbedingt der von Meusnier schon im Jahre 1784 gegebene Vorschlag der Einrichtung einer „Lufttasche“ im Gasluftballon. Dieselbe sollte in ihrer Funktionsweise der Verrichtung der Schwimmblase im Fischleibe entsprechen. Vor dem Aufstieg bezw. vor der Füllung des Hauptballons wurde der kleine Innenballon (der als „Lufttasche“ diente) mit atmosphärischer Luft aufgeblasen. Eine Ventilvorrichtung besonderer Art gestattete nun, daß beim Erreichen größerer Höhen, in denen der Druck der umgebenden Luft auf die Ballonhülle sowie auf die Gasfüllung bedeutend nachließ, die „Lufttasche“ mit einfacher Ventilöffnung ihres Inhalts entleert oder auch, je nach etwaigem Erforderniß, wieder frisch gefüllt werden konnte auf gleich leichte Weise.

Sinkt die „Lufttasche“ ein, so kann sich das Füllgas im Innern des Ballons besser ausdehnen, der Ballon wird leichter und steigt. Dehnt sich dagegen die „Lufttasche“ wieder aus durch erfolgende Einblasung (Blasebalg-Ventil) atmosphärischer Luft, so wird der Ballon schwerer und beginnt zu sinken.

Hier war also für Heben und Senken des kugelförmigen Luftfahrzeuges eine vortreffliche Einrichtung erfunden worden.

Schwieriger war und blieb bis dahin das Forttreiben des Luftschiffes in willkürlich bestimmter, horizontaler Fahrtrichtung. Schon bei sogenanntem Luftstillstande, der eigentlich nie in der Weise vorhanden ist, wie die Bezeichnungen: „Stillstand der Luft“, „vollständige Windstille“ 2c. vermuthen lassen dürften, beträgt die Bewegung des Ballons in horizontaler Richtung pro Sekunde 6,4 m.

Die mittelst Fächerschrauben bei mechanischer Krafterzeugung fortbewegten walzenförmigen Luftfahrzeuge (die Versuche von Dupuis de l'hôme und Hänlein, sowie ferner dann das französischerseits angewendet wordene System Krebs-Renard) erlangten bisher nicht jene Dauer und Größe der Eigenbewegung, welche sie durchaus für weite Fahrten und für das erfolgreiche Ankämpfen gegen widrige Winde und Luftströmungen geeignet erscheinen lassen könnte unter allen Umständen.

Vergegenwärtigen wir uns nur deutlich die Unbeholfenheit des kugelförmigen Gasballons in Bezug auf horizontale Lenkbarkeit, so können wir auch Größe und Bedeutung der hier gestellten Aufgabe leicht ermessen.

Der Gasballon von 20 m Durchmesser (wie schon erwähnt, 4189 cbm Fassungsraum und bei Füllung mit mittelschwerem Leuchtgas 2723 kg Auftriebskraft, bei Wasserstoffgasfüllung dagegen 5027 kg Auftriebskraft aufweisend) wird von einem ganz leichten Winde, der 2 m in der Sekunde zurücklegt, mit dem Druck von annähernd 100 kg fortgestoßen. Sollte solch schwachem Winddruck gegenüber auch nur das Verharren des freischwebenden Ballons an bestimmter Stelle erzielt werden, so wäre schon eine Gegenwirkung von 100 kg $\times$ 2 m (= 200 kgm oder $2^2/_3$ Pferdekraft!) erforderlich.

Ein Lüftchen von 7 m Geschwindigkeit in der Sekunde — also noch nicht eine „frische Brise", die 10 m Geschwindigkeit im gleichen Zeitraume erlangt — giebt unseren Windmühlen schon eine gute Betriebskraft, drückt aber auch schon auf den schwebenden Gasballon mit einer Stoßkraft von solcher Stärke, daß der betreffende Ballon eine Gegenwirkung von nicht weniger als 840 kgm aufweisen müßte mit seiner Bewegungs- und Steuerungsmaschinerie, um auf erlangtem Punkte solcher Luftströmung gegenüber wenigstens den Widerstand zu leisten, der seinen sicheren Stillstand ermöglichen oder bedingen müßte. Wie steigert sich aber noch dieses Gegenwirkungs- und Kraftentfaltungsverhältniß, wenn nicht bloß das ruhige Verharren an gegebener Stelle, sondern noch vielmehr eine Fortbewegung gegen die widerstrebende Luftströmung erzielt werden soll?

Fortbewegungs- und Lenkungsfähigkeit des freischwebenden Luftschiffes fällt da so ziemlich in eine Berechnungslage hinein. Und es ist selbstverständlich, daß wichtige militärische Fachfragen ersten Ranges leicht ihre Lösung finden können in endgültigster Weise, sobald ein Luftfahrzeug hergestellt werden könnte, welches auch gegen den Druck des stärksten Gegenwindes schnell und sicher sich fortbewegen, sowie diese Fortbewegung nach Erforderniß längere Zeit genau einhalten und die Fahrtrichtung ebenso sicher und bestimmt ad libitum wechseln würde.

Hier liegt wohl der Kernpunkt der gesammten Anstrengungsziele, die in den flugtechnischen Vereinen und aëronautischen Fachkreisen der Gegenwart zu so vielfachen Versuchen und Vorschlägen anregen.

So lange der freiabfliegende Ballon nicht ungehinderten und durchaus direkt gesicherten Verkehr mit der Aufgangsstätte bei militärischen Besichtigungs- oder sonstigen bestimmten Zweckfahrten pflegen kann, bleibt sein Benachrichtigungsverkehr mit dem verlassenen Platze auf die Vermittelung durch geflügelte Boten beschränkt.

Von den 364 Brieftauben, die während der Belagerung von Paris 1870/71 mit den abgehenden Luftballons die Seinestadt verließen, kehrten nur 57 in den belagerten Platz mit den anvertrauten mikrophotographirten Depeschen zurück. Bekanntlich hat Frankreich nun auf seiner Marine Brieftauben sowie auch die Rekognoszirung per Luftballon eingeführt. Das Marinearsenal von Toulon besitzt einen Luftschifferpark, der bei den Mittelmeerübungen 1892 mit an Bord genommen wurde und mittelst Fesselballon für Besichtigung großer Seestrecken und Küstenpartieen über den Schiffen funktionirte. Also ein richtiger Marine-Luftschiffpark tritt da in Verwendung. Man denke sich nun einen von der Flotte gegen einen feindlichen, wohlbefestigten Küstenplatz gerichteten formidablen Artillerieangriff. Hoch über dem mitangreifenden Hauptschiffe schwebt ein Fesselballon, von dem aus die Schwächen oder Hauptpunkte, Vertheidigungsanstrengungen und Abwehrvorkehrungen des angegriffenen Platzes eingesehen und mittelst leichter Drahtverbindung, Flaggensignal 2c. möglichst rasch und sicher gemeldet werden können. Der Angriffszweck wird da denkbarst beste Förderung finden, da von der Höhe aus die Wirkung stattgefundener oder weiter stattfindender Beschießung besser kontrollirt werden kann, als von unzulänglicher Mastenhöhe der Fahrzeuge aus in entsprechend gleicher Entfernung.

Mit der weiteren Fernmeldung vom Schiffe oder vom Marineballon aus hat man bei Verwendung von Brieftauben inzwischen Erfahrungen gemacht, welche die anfangs gehegten Erwartungen bedeutend herabstimmten. So versagte z. B. der beabsichtigte Brieftaubenverkehr über See zwischen Bastia auf Korsika und Toulon recht erheblich und ließ sowohl für Zwecke der Marine-Aëronautik als auch in Hinsicht des aëronautischen Nachrichtenverkehrs überhaupt einen besseren Ersatz wünschenswerth erscheinen.

Man kann annehmen, daß die in Südfrankreich nun vielfach unternommenen wordenen praktischen Versuche betr. Ueberwinterung (also völliger Akklimatisirung) der gewöhnlichen Rauchschwalbe (Hirundo rustica) und Nutzbarmachung derselben für den militärischen Nachrichtenverkehr in weitgehendster Weise auch der aëronautischen Nachrichtenvermittelung in erster Linie günstig werden wird. Die Rauchschwalbe legt sicherer weitere Entfernungen zurück, als die Brieftaube. Wird die Geschwindigkeit der Brieftaube im Durchschnitt pro Sekunde zu 27 m angenommen (vergleichsweise legt ein Schnellzug 16,7 m und eine zum Orkan gesteigerte Luftbewegung 45 m in der Sekunde zurück), so zeigt die Schwalbe sogar eine Fluggeschwindigkeit von 67 m in der Sekunde, und, was ferner für Zwecke des

Nachrichtenverkehrs vom freiabfliegenden Luftfahrzeuge aus gar nicht hoch genug geschätzt werden kann, ist mit der Umstand, daß eine bedeutende Anzahl mitgenommener und gut für ihre Bestimmung eingeübter Rauchschwalben kaum das Gewicht weniger Brieftauben aufweisen dürfte. Ein leichter wiegendes Geschöpf und ebenso ein noch schneller verkehrendes und die Luft zum Zweck der Nachrichtenübermittelung eiligst durchfliegendes Wesen dürfte nicht aufzufinden sein.

Betreffs französischer Marine-Luftschifffahrt und französischer Marine-Brieftaubenpost, die für die dortige „See-Aëronautik“ noch Bedeutung hat — die Versuche mit den Rauchschwalben gelten noch als Geheimniß! —, sei gestattet, hier die bezüglichen Angaben einzuflechten. Im Jahre 1888 faßte der französische Lieutenant der Marine Serpette die Idee, die Luftballons, deren die Armee sich schon bediente und die in Tonking nützliche Dienste geleistet, auch für die Marineverwendung in Betracht zu ziehen. Seiner Ansicht nach konnte zunächst der Offizier, welcher mit einem solchen Ballon aufsteigt, mit Hülfe des Fernsprechers werthvolle Aufschlüsse über die Zahl und betreffs der Bewegungen der weit draußen im Nebel des Horizonts bemerkten Schiffe liefern. Der gefesselte Ballon, den man französischerseits zu dieser Zeit (1892) an Bord verwendete, hat einen Durchmesser von 8 m und ein Gewicht von 60 kg. Er steigt bis zu einer Höhe von 400 m auf. Das gesammte, für sein Aufsteigen erforderliche Material beansprucht wenig Raum und ist sehr leicht; es läßt sich selbst auf Schiffen von geringem Tonnengehalte bequem unterbringen. Toulon ist bis dahin der einzige französische Hafen, der einen Luftschifffahrtspark für speziell maritime Zwecke besitzt. Nur bei den dortigen Marinemanövern 1892 gelangte also vorläufig unter Leitung des Seelieutenants Rageot de la Touche dieser Fesselballon vom Schiffe aus zur Verwendung.

Was die Reisetauben anbetrifft, so wird man sie vor den Häfen von Brest und Toulon benutzen; beide Seeplätze haben für Marinezwecke entsprechende Taubenstationen. Der verstorbene Admiral Dupetit-Thouars hat zuerst diese geflügelten Boten zur Dienstleistung in die französische Flotte eingeführt. Auf seinem Schiffe „Saint-Louis“ empfing sie der erste Taubenschlag. Die Tauben gewöhnten sich schnell an die neue Behausung und ließen sich weder durch den beständigen Ortswechsel des „Saint-Louis“, noch auch durch seine häufigen Geschützsalven unsicher machen. Sie finden ihr Schiff stets wieder, auch wenn man sie etwas weit ins Meer hinausführt. Von denen, die man in Bastia auffliegen ließ, damit sie nach Toulon flögen, gelangten nur wenige dieser Marine-Depeschenträger an das beabsichtigte Ziel, viele irrten einige Tage umher und kehrten dann zum Aufflugsorte zurück. Die Schwalben dürften nach geeigneter Wartung und Abrichtung bessere Ergebnisse aufweisen, da ihr Orientirungssinn jedenfalls noch besser entwickelt ist, als der der Brieftauben, und weite Strecken von ihnen viel leichter und

besser zurückgelegt werden. Was da für Marinezwecke sich ersprießlich zeigt, weist für Luftschifffahrtsunternehmung aber noch viel größere Vortheile und Vorzüge auf, wie wir schon vorher mehrfach andeuteten.

Wir können unsere kleine Abhandlung nicht schließen, ohne noch eines interessanten Umstandes zu erwähnen, der den Luftballon als Ziel feindlicher Feuerwirkung betrifft. Längere Zeit hindurch wollte man behaupten, ein in der Höhe von über 500 m schwebender Luftballon sei ein kaum noch erreichbares Ziel auch für den besten Schützen.

Viel ist über diesen Punkt berathen worden. Das Ganze reduzirt sich nun aber hauptsächlich darauf, daß das Visiren nach größerer Höhe hin seine ganz besonderen Schwierigkeiten bietet. Schon die Distanzschätzung ist da häufig eine ziemlich unsichere, der Höhewinkel des freischwebenden und sich zudem fortbewegenden Gegenstandes giebt noch mehr zu rathen. Entsprechend sachgemäße Ziel- und Schießübungen, individuelle Eignungen der Schützen und Anwendungsgelegenheiten für die speziell erlangten Fertigkeiten derselben, werden bald zeigen, daß das umfangreiche Luftfahrzeug mit seiner bedeutenden Zielfläche ganz gut dem Schützen erreichbar ist, sobald es sich nicht in allzu bedeutender Höhe und außerordentlicher Fahrtgeschwindigkeit befindet.

Beim Stande heutiger Ballonluftschifffahrt bildet das Aufsteigen zu größerer Höhe noch das einzige, wesentlich erfolgreiche Mittel, sich feindlicher Feuerwirkung in beschleunigter Weise zu entziehen. In Zukunft dürfte da auch eine mehr horizontal gesicherte Fortbewegung noch hinzutreten und das Entkommen erleichtern, während gegenwärtig der freischwebende Ballon vom Spiel der Winde abhängt und sich dem Forttreiben der Luftströmungen anbequemen muß, so lange nicht eine Kraftentfaltung und Kraftwirkung erzielt werden kann, die bei geringer Schwere des betreffenden Erzeugungs- oder Wirkungsapparates weitgehendsten Anforderungen gerecht wird. Die Frage des Aufsteigens, vor Zeiten gerade das schwierigste Problem, ist seit einem Jahrhundert gelöst. Die Aufgabe, die in dem Ueberwinden des horizontal sich zeigenden Luftwiderstandes gipfelt, wird vielleicht den gesammten heutigen Stand militärischer Aëronautik umgestalten bei ausreichender, endgiltiger Lösung.

Carl Stichler.

Die modernen Kreuzer und ihre Verwendung in einem Seekriege großen Stils.*)

III.

Es wäre sehr voreilig geurtheilt, wollte man aus dem gegenwärtig wenig erfreulichen Stande der Seekriegsmacht der Staaten der Pyrenäenhalbinsel den Schluß ziehen, dieselben hätten nicht die Absicht, ihre Flotten zu modernisiren. Gerade das Gegentheil ist der Fall, aber ihre Abhängigkeit vom Auslande in Betreff der Lieferung des Materials, vor allen Dingen jedoch der schlechte Stand der Finanzen hindern und verzögern die Ausführung sehr verständiger Baupläne. Dieselben sind durchaus den Bedürfnissen wie den vorhandenen Mitteln entsprechend vorgeschlagen, auch angenommen, aber nur zum Theil ausgeführt. Beide Pläne sind aber im Wesentlichen auf zwei Punkte basirt: auf Küstenschutz und Kreuzerkrieg.

Portugal will seinen alten Panzer „Vasco de Gama" umbauen, woraus erfahrungsmäßig viel Gutes wohl nicht herauskommen wird, und drei neue Panzer mittlerer Größe mit schwerer Armirung beschaffen, die mit zwei modernen Kreuzern Lissabon von der Seeseite zu schützen bestimmt sind. Acht weitere Stahldeckschiffe von 3000 bis 4500 t haben den Kreuzerkrieg zu führen, und zwar sollen sie sehr bemerkenswerther Weise schon im Frieden in den Kolonien stationirt werden, nämlich in Cuba, Mozambique, Goa resp. Macao und an der Westküste Afrikas, so daß sie von dort aus ihre Fahrten bei Ausbruch eines Krieges sogleich beginnen können. Es ist das eine Maßnahme, deren Durchführung im Ernstfalle dem Handel einer weit mächtigeren Nation schwere Wunden schlagen könnte; leider aber ist in ihrer Ausführung ein kleiner Haken, nämlich der, daß es mit Ausnahme nach Cuba vielen Nationen möglich ist, in jene Kolonien eben so schnell ihre Schiffe zu schicken und die portugiesischen Kreuzer blokiren, wie Portugal ihnen Nachricht vom Ausbruch der Feindseligkeiten geben kann. Die Kabel befinden sich meist in Englands Händen, und nur eins, von Lissabon nach Pernambuco, besitzt Portugal zur Benutzung in diesem Falle frei. Auch dieses geht erst über Georgstown nach Cuba, so daß dadurch sein Werth abgeschwächt, jedoch nicht aufgehoben wird.

Wann diese Kreuzer fertig sind, — das allerdings weiß wohl Niemand weniger als die Portugiesen selbst. Vorläufig hat man 4 in Bau genommen, die bei 4500 t 20 Meilen laufen sollen. Sonst sind höchstens die Kanonen-

*) Siehe Dezember-Heft 1892.

boote „Liberal“ und „Zaire“ von 640 t 16 Meilen für den Kreuzerdienst zu verwenden; das übrige Material ist ganz unbrauchbar, weil veraltet.

Anders in Spanien, dessen Kreuzerflotte nach ihrer Fertigstellung die höchste Aufmerksamkeit verdient.

Die gesammte Flotte wird nach bestimmtem Plane reorganisirt, und wenn auch die Fertigstellung der Schiffe langsam genug vorwärts kommt, so dürfte vor Ende 1894 eine große Zahl äußerst brauchbarer Kreuzer zur Verfügung stehen. Man hat gegenwärtig fertig: den Panzerkreuzer „Infanta Maria Teresa“, der am 30. August 1890 zu Bilbao ablief, ein Schiff, das bei 7000 t Größe und Maschinen bis zu 13 000 Pferdekräften Leistung einen Stahldeckgürtel, gepanzerte Thürme und Kommandothurm trägt, 18 bis 20 Meilen läuft und eine Artillerie von 2 28 cm, 10 15 cm Hontorin-Hinterladern, 8 5,7 cm Nordenfelts auf Deck und 8 3,7 cm Hotchkiß-Revolverkanonen nebst Marsgeschützen (Gatling Maxim?) führt. 8 Lanzirrohre bilden die Torpedoausrüstung. 5 Schwestern befinden sich ebenfalls bereits im Wasser, nämlich „Cataluna“, „Cardinal Cisneros“, „Almirante Oquendo“, „Princesa de Asturias“ und „Viscaya“; letztere lief schon am 8. Juli 1891 ab. Diese 5 Schiffe dürften jedoch statt der 15 cm Hontorin-Hinterlader 10 cm Schnelllader erhalten. Außer diesen 6 Panzerkreuzern sind vorhanden: „Reina Regente“, ein Stahldeckschiff von 4740 t, bewaffnet mit 4 20 cm, 6 12 cm Hinterladern mit Cellulosegürtel und bei 12 000 Pferdekraft starken Maschinen 20 Meilen schnell. Die Schwesterschiffe „Lepanto“ und „Alfonso XIII“ sind ebenfalls im Wasser. „Alfonso XII“, ungeschützt, 3091 t, 4400 Pferdekraft, über 16 Meilen schnell; „Reina Cristina“ und „Reina Mercedes“, 3091 t, 4800 Pferdekraft, 17 Meilen. Auch die zwar nur 1050 t großen, 15 Meilen schnellen neuen Stahlschiffe „Marquis de Ensenada“, „Isla de Cuba“ und „Isla de Luzon“ lassen sich in fernen Meeren noch zum Kreuzerdienst heranziehen.

Es ist das durchaus keine zu unterschätzende Macht, und jede Nation, die nicht im Stande ist, vom Lande her oder aus großer Nähe vorkommenden Falles einen Druck auszuüben, die also voraussichtlich nur auf die Leistungen ihrer Flotte angewiesen sein sollte, kann diesen starken und schnellen Kreuzern gegenüber in die peinlichste Lage kommen. Ich meine hier ganz vornehmlich Deutschland, das bei ähnlichen Konflikten wie in der Karolinen-Angelegenheit von der Ueberlegenheit seiner Flotte kaum in der Lage wäre Gebrauch machen zu können. Wohl könnten die deutschen Panzer einige Häfen Spaniens blokiren resp. beschießen, oder selbst angenommen, diese Sachen wären wider Erwarten günstig verlaufen, so ist man deutscherseits gegen die spanischen Kreuzer wehrlos, und was die dem deutschen Handel für Wunden schlagen, ist jedenfalls im Verein mit den großen Kosten der Unterhaltung des Blokadegeschwaders viel erheblicher als der Schaden, der Spanien erwachsen kann. Man ist den Panzerkreuzern gegenüber geradezu wehrlos!

Dasselbe gilt aber nicht von Deutschland allein, sondern auch von fast allen anderen Seemächten, mit Ausnahme vielleicht von Rußland. Man muß sich einmal die Frage vorlegen: Wie will man denn die Thätigkeit eines 7000 t großen, mit 30,5 cm-Stahlgürtel geschützten, schwer bewaffneten Hochseeschiffes, das 19 bis 20 Meilen läuft, brachlegen? Kein Schlachtpanzer ist annähernd ihm an Schnelligkeit gleich, Stahldeckkreuzer — selbst der 10 923 t große Russe „Ruric" — dürften ihm immerhin an Gefechtskraft nicht gewachsen sein, was gleichfalls von den 9000 t großen Engländern „Blake" und „Blenheim", geschweige denn von den 7300 bis 7600 t großen der „Edgar"-Klasse gilt. Die etwa gleich starken beiden Schiffe „Imperieuse" und „Warspite" sind viel zu langsam, und andererseits sind die Stahldeckschiffe des Typs „Piemonte" viel zu schwach armirt, um Erfolg zu haben. Spanien zwingt durch den Bau dieser Schiffe die anderen Seemächte geradezu ähnliche zu konstruiren; bisher aber thuen das eigentlich nur die Vereinigten Staaten Nordamerikas in dem Typ „New York" von 8000 bis 9000 t.

Eine sehr nette Aeußerung finde ich in „La Marine Française"*), die der Herr Verfasser X sich angesichts der Kolumbusfeier zu Genua leistet:

„Si les Espagnols possédaient quelques croiseurs comme la ‚Reina regente' et contretorpilleurs semblables au ‚Temerario', les Allemands ne seraient pas prudents d'aller voir si les Carolines n'appartiennent à personne."

Na na, so schlimm ist die Sache wohl noch nicht, denn es ist eben das kleine „Si" dabei. Immerhin aber dürfte es seine Schwierigkeiten haben, einen der Panzerkreuzer in seiner Thätigkeit brachzulegen, wenn es demselben einfallen sollte, sich z. B. in der Nordsee vor der Weser- und Elbmündung zu zeigen.

Auch Spanien laborirt an ungünstigen Finanzverhältnissen, so daß die völlige Fertigstellung der schönen Schiffe nicht als völlig gesichert zu einem bestimmten Zeitpunkt betrachtet werden kann.

Die Flotte Italiens hat geradezu ideale Kreuzer. Der „Piemonte" ist noch nicht übertroffen, wenngleich der „Veincicinco de Mayo" der argentinischen Flotte ein gleichwerthiges Schwesterschiff ist. „Piemonte", 2500 t groß, mit Maschinen bis zu 12 000 Pferdekraft Leistungsfähigkeit, erreicht 22 Meilen Fahrt und seine Armirung, aus 2 15 cm, 10 12 cm, 10 5,7 cm-Schnellfeuergeschützen bestehend, wozu 6 3,7 cm, 4 Mitrailleusen kommen, ist hochmodern. Vier andere Italiener, „Etruria", „Liguria", „Lombardia", „Umbria", sind 220 t kleiner, haben Maschinen, die zusammen 6500 Pferdekraft leisten und laufen daher nur 18 bis 19 Meilen. Ihre Armirung besteht aus 4 15 cm, 6 12 cm, 8 5,7 cm-Schnellladern. Sie sind fast fertig. „Etna", „Stromboli", „Vesuvio" sind 3530 t groß, 17 Meilen

*) La Marine Française Nr. 208 S. 739.

schnell und tragen 2 25 cm, 6 15 cm-Hinterlader nebst 8 5,7 cm-Schnellladern; „Giovanni Bausan", 3020 t groß, 17 Meilen schnell, führt gleiche Armirung wie die vorgenannten, „Fieramosca" ebenfalls, ist jedoch 3745 t groß und etwas schneller. Im September 1892 lief der größte der Stahldeckkreuzer, „Marco Polo", zu Castellamare ab, ein Schiff von 4583 t, mit Maschinen bis zu 10 000 Pferdekräften, das eine Artillerie von 8 15 cm, 8 12 cm-Schnellfeuer-Rohren nebst Hülfsgeschützen erhalten wird. Der 1886 abgelaufene „Dogali" ist 2050 t groß und läuft 20 Meilen. Seine Artillerie setzt sich zusammen aus 6 15 cm-Hinterladern, 15 leichten Schnellladern.

Außer diesen 12 modernen Stahlschiffen, welche Ramme, Panzerdeck, Stahlschilde, Zellengürtel, Gefechtsmasten mit armirten Marsen, Scheinwerfer und Doppelboden besitzen, können noch zum Kreuzerdienst verwandt werden: „Gioja", 2525 t groß, 15 Meilen schnell, mit Schutzdeck über Maschinen und Kesseln, und der nach vollendetem Umbau am 24. September 1892 zu Venedig zu Wasser gebrachte „Christoforo Colombo" von 2100 t, der neu armirt wird. Ferner aber besitzt Italien 11 Torpedokreuzer („Confidenza", „Aretusa", „Goito", „Minerva", „Monzambano", „Montebello", „Tripoli", „Partenope", „Urania", „Iride", „Tersichore"), von denen ein Theil noch in der Ausrüstung sich befindet. Diese 741 bis 846 t großen, 18 bis 19 Meilen schnellen, durch 25 cm Stahldeck geschützten Schiffe sind bewaffnet mit 1 12 cm, 6 5,7 cm-, resp. nur mit 6 5,7 cm-Schnellladern, und können mit beschränktem Aktionsfeld sehr wohl zum Kreuzerkrieg verwandt werden. 15 Meilen laufen noch die leichtbewaffneten ungeschützten Avisos „Galileo Galilei", „Colonna"; [1] 16 Meilen erreicht „Barbarigo", der 5 5,7 cm-Schnelllader führt und Kohlenschutz besitzt. Bemerkenswerth ist noch das 18 Meilen schnelle, 9200 t große Transportschiff „Amerika", ein Dampfer, wie ihn zu solchen Zwecken keine Flotte besitzt. Mit der Navigazione generale La Veloce und der Navigazione generale Italiana sind Verträge behufs Stellung von Hilfskreuzern im Kriegsfalle abgeschlossen.

Faßt man dieses Material zusammen, so ergiebt sich, daß Italien, wenn es seinen Schlachtgeschwadern 4 bis 5 große und eben so viele Torpedokreuzer zutheilt, immer noch — außer den Auxiliarkreuzern — ein gutes Dutzend Kriegskreuzer für den Kaperkrieg zur Verfügung hat. Was das besagen will, ist ohne weitere Erläuterung einleuchtend, und Frankreich thut sehr wohl daran, mit diesen Schiffen zu rechnen, denn es ist keineswegs in der Lage, ihnen die Passage an Gibraltar vorbei zu verwehren, und diese Schiffe im atlantischen Ozean können die Küsten recht sehr beunruhigen, namentlich da nicht anzunehmen ist, daß sowohl England wie Spanien und Portugal als feindlich gelten, in welchem Falle immer noch Belgien, Holland, ja Deutschland als Stützpunkte für Operationen übrig blieben. 3 bis 5 solcher Schiffe, auf Maddalena gestützt, sind für die Mittelmeerhäfen Frankreichs ein nicht

leicht zu beseitigender Gegner, dem man mit im Gefecht überlegenen Schiffen schwer beikommen kann. —

Von den Kreuzern der anderen Mittelmeerstaaten ist wenig zu sagen. Die Türkei besitzt keinen einzigen brauchbaren, läßt jetzt aber auf Befehl des Sultans einen Panzerkreuzer bauen. Wenn derselbe zur Fertigstellung so lange Zeit braucht, wie der Panzer „Hamidijeh", so wird er erst im folgenden Jahrhundert seeklar. Griechenland kann seine drei Gürtelpanzer „Hydra", „Spetsai" und „Psara" von 4885 t, 17 Meilen Fahrt zu Kreuzungen natürlich nicht verwenden, sondern gebraucht sie nothwendig in seinen Gewässern. —

Außer Englands Kreuzern sind hiermit die der Mächte Europas wohl vollzählig angeführt. Es ist schwer, darüber zu urtheilen, ob überhaupt irgend eine Nation, und welche, durch die Zahl dieser Art Schiffe und durch deren Tüchtigkeit genügend im Stande sein wird, ihren Handel zu schützen. Ganz wird das selbstredend nie geschehen können, Verluste werden stets, auch einem schwachen Gegner gegenüber, unvermeidlich sein, wenn derselbe sich auf den Kaperkrieg legt; aber es handelt sich darum, ob der Handel so geschützt werden kann, daß er ohne große Nachtheile für die Ernährung des Landes fortgeht. Die Frage ist eine offene, — nur ein Seekrieg im großen Stil kann sie entscheiden! —

So stark Rußland an Kreuzern zu sein scheint, braucht es dieselben zum Schutz seiner Küsten in der Ostsee, denn im anderen Falle schwächt es seine Panzerschlachtflotte. So viele Kreuzer Frankreich besitzt, es hat drei Küstenstrecken, im Ozean, in Algier und Südfrankreich zu schützen, dazu zahlreiche weitab gelegene Kolonien zu decken. Spaniens sehr schöne Schiffe werden auch theilweise in der Heimath gebraucht werden, denn das geringe Material an Schlachtpanzern und Torpedofahrzeugen ist nicht ausreichend. Zudem — „Kuba ist noch immer die Perle der Antillen". — Ob Deutschland den Kaperkrieg überhaupt zu führen gedenkt, ist die Frage, jedenfalls nicht energisch mit Kriegskreuzern, vielleicht auf andere Weise. So hat es denn den Anschein, als wenn von allen bisher aufgeführten Staaten Italien in der günstigsten Lage auf diesem Gebiete dasteht, auch weiterhin insofern, als sich der größte Theil seines Handels ostwärts erstreckt, in eine Himmelsgegend, woher es einen energischen Gegner kaum zu erwarten hat. Es kann also mit seiner Gesammtmacht sich auf eine Richtung werfen, eine so günstige Lage, wie man sie kaum bei einer anderen Nation findet. —

Von den Staaten Asiens kommen nur China und Japan in Betracht, wenn sich auch der Kaiser von Siam ein Panzerdeckschiff „Maka Chakri" von 2400 t angeschafft hat.

Weder China noch Japan dürften vorläufig in die Lage kommen, gegen europäische Mächte Kaperkrieg zu führen, eine Koalition wäre die Folge, und die Diplomatie würde die Streitigkeiten beilegen. China hat 5 Panzerdeck-

schiffe von 1350 und 2300 t, die 15 bis 16 Knoten gelaufen sind, d. h. bei ihrer Uebergabe an China vor 7 bis 10 Jahren. Die Schiffe tragen verhältnißmäßig schwere moderne Armirung, haben auch Schnelllader von 3,7 und 4,7 cm, sind aber zu langsam und natürlich für die gewaltige Küstenstrecke nicht zahlreich genug, um zu genügen. Die Geschwader von Fut-schao und Shanghai, die je 2 ungeschützte Kreuzer von 15 Meilen den Listen nach besitzen, sollen sich in so miserablem Zustand befinden, daß an ein Indienststellen gegen europäische Gegner nicht zu denken ist. —

Japan dagegen hat eine, wenn auch nicht bedeutende, doch beachtenswerthe Flotte. Ja, man geht kaum fehl, daß es über kurz oder lang eine Seemacht sein wird, deren Bundesgenossenschaft Mächten, die sich in jenen Gewässern bekämpfen, ausschlaggebend für die Ueberlegenheit des einen Theils sein wird, und die auch in der Lage ist, ihre Neutralität mit ihren Kanonen zu schützen. Panzerdeckschiffe sind augenblicklich 5 vorhanden. „Itsuhusima", „Matsusima" und „Hasidate", letzterer im Arsenal von Yokosuku in der Ausrüstung, sind mehr zur Küstenvertheidigung geeignet und führen neben 11 resp. 12 12 cm-Schnellladern System Canet in einem gepanzerten Verbettthurm einen 38 Kaliber langen 32 cm-Canet von 65 t Rohrgewicht, gegenwärtig das mächtigste Marinegeschütz. Die Schiffe sind 4277 t groß. „Naniva", „Takatio", 3650 t groß, 18 Meilen schnell, tragen 2 26 cm, je einen in Bug und Heck, und 6 15 cm in Ausbauten. Sie sind Typ „Esmeralda" Chile und als modern zu bezeichnen. „Tschukusi", ungeschützt, läuft 17 Meilen und ist 1350 t groß; „Tahao", ebenfalls ungeschützt und wie der vorige Zwillingsschraubenschiff, kann bei 1770 t nur 15 Meilen erreichen; dagegen läuft „Yayeyama" von 1800 t mit über 6000 Pferdekräften 19 bis 20 Meilen. Die Armirung dieser drei Schiffe besteht aus 12 und 15 cm-Krupp-Hinterladern, bei „Tschukusi" aus 2 10zölligen Armstrong-Vorderladern, 4 4zölligen Hinterladern. Außer diesen Schiffen hat Japan 4 gepanzerte Kreuzer, von denen aber 2, „Hiyei" und „Kogo", mit 12 bis 13 Knoten zu langsam sind. Von den beiden anderen dagegen läuft „Tschinoda", ein neues Stahlschiff von 2450 t 18 bis 19 Meilen. Es lief am 3. Juni 1890 zu Glasgow ab und trägt 10 12 cm-Schnelllader von Elswick, 14 4,7 cm-Nordenfelts. „Schiddo", das Schwesterschiff, führt ähnliche Armirung, jedoch 11 12 cm. Am 6. Juli 1892 lief ferner zu Yokosuku" der 3150 t große Stahldeckkreuzer „Akitsushimakan" vom Stapel, der am 30. März 1890 begonnen wurde und wohl 1893 noch seeklar werden kann. Somit besitzt Japan — und das ist recht bemerkenswerth — eine größere Zahl moderner, schneller, gut armirter, geschützter Schiffe als mancher mächtige europäische Staat, und hat sich dieselbe in verhältnißmäßig kurzem Zeitraum beschafft, resp. selbst geschaffen. Der Bau des „Hasidate" und namentlich des „Akitsushiakan" sind ein Beweis für die hohe Leistungsfähigkeit japanischer Industrie und regen Fortschreitens in der nicht lange angenommenen sogenannten euro-

päischen Kultur. Derartige Leistungen sind, namentlich was ihre Zuverlässigkeit anbelangt, in China eine absolute Unmöglichkeit. Zwei weitere Kreuzer, „Oschima“ und „Akutsima“, sollen noch auf Stapel liegen resp. ausgerüstet werden. — — —

Kein Staat Afrikas, auch Egypten nicht, hat eine nennenswerthe Seemacht. Australien bezahlt zwar den Bau der sog. Australflotte, jedoch stehen die Schiffe, die in England hergestellt werden, ebenso wie die der Kolonialflotte Indiens und Kanadas durchaus unter englischem Befehl und haben englische Besatzungen. —

In Amerika giebt es vier Staaten, die eine Seemacht unterhalten: Argentinien, Brasilien, Chile und die Vereinigten Staaten Nordamerikas; ein fünfter Staat, Mexiko, ist dabei, sich eine zu gründen; Peru's Flotte ist so gut wie aufgegeben; die drei Kanonenboote und ein Dampfer Uruguays kommen ebenso wenig in Betracht, wie der Regierungsdampfer „Augusta“ Venezuelas. —

Argentinien, ein Land, dessen schlechte Finanzen in den letzten Jahren genugsam von sich reden machten, ist keineswegs eine Seemacht, die man ohne Weiteres als schlecht, mittelmäßig und unbedeutend betrachten darf. Mit großer Sachkenntniß und Planmäßigkeit bestellt man von dort aus seine Schiffe, und Derjenige, welcher leichtsinnig mit der Flotte zu verfahren gedenkt, kann sich gelegentlich hübsch die Finger verbrennen.

An Kreuzern besitzt man ein Schwesterschiff des Italieners „Piemonte“, den „25 de Mayo“, der jedoch 700 t größer ist und 2 21 cm-Hinterlader, 8 12 cm-Schnelllader, 12 3-Pfünder, 12 1-Pfünder führt, von letzteren 6 in den Marsen. Ein ähnliches Schiff, „9 de Julio“, ist 3560 t groß, lief am 26. Juli 1892 zu Elswick ab und ist Ende 1893 oder Anfang 1894 fertig. An demselben Tage wurde das Kanonenboot „Aurora“ von 500 t zu Wasser gebracht, das 18½ Meilen laufen soll, während die vorgenannten bei 13500 und 14500 Pferdekräften 22 Meilen leisten. Bei Laird in Birkenhead gehen „Libertad“ und „Independentia“ der Vollendung entgegen, Schiffe mit theilweisem Compoundgürtel, zwei Barbetthürmen, aber nur 15 Meilen höchstens Schnelligkeit. Die Schiffe führen 2 24 cm-Hinterlader Krupp, 4 12 cm-Schnelllader Elswick und sind 2300 t groß. Die nur 430 t großen, aber 19 Meilen schnellen Torpedojäger „Espora“ und „Rosales“, Typ der englischen „Rattlesnake“, verdienen ebenfalls Beachtung. —

Brasilien baut ein Stahldeckschiff von 5500 t und besitzt in dem 16 bis 17 Meilen schnellen „Almirante Tamandare“ von 4735 t ein zweites. Am 26. Mai 1892 lief für die Regierung zu Elswick die 1300 t große „Republicana“ ab, ein Stahldeckschiff, das 17 Meilen laufen soll. —

Chiles Flotte hat in der Neuzeit, d. h. nach der Einführung von Panzerschiffen, öfter als jede andere Gelegenheit gehabt, ernsthaft ihre Kraft zu zeigen, und manche Fragen sind der Lösung dadurch näher gerückt, andere

wiederum allerdings noch verwickelter geworden. Zu den ersteren gehört die Beurtheilung des Werthes armirter Marse, der Panzerung, der überlegenen Schnelligkeit; zu den letzteren die Anwendung der Ramme, der Fischtorpedos und der Schnellladegeschütze. Die kleine Flotte Chiles hat sehr brauchbare Schiffe. Die „Esmeralda" war geradezu bahnbrechend für den modernen Kreuzertyp überhaupt. Sie war nach ihrer Fertigstellung 1886 mit ihren 18 Meilen Schnelligkeit, ihren Gefechtsmasten, ihrem Panzerdeck, der Zellenkonstruktion, mit Kofferdämmen, Stahlschilden und der Armirung von zwei 10-Zöllern in Bug und Heck, sechs 6-Zöllern in Schwalbennestern jedem Fahrzeug ihrer Größe — 2800 t — überlegen. Ihr Typ ist im Allgemeinen der aller Schnellkreuzer geblieben.

Auch die im letzten Kriege aufgetretenen Torpedokreuzer „Almirante Lynch" und „Almirante Condell" sind geradezu Musterschiffe geworden, und als der 2050 t große Stahldeckkreuzer „Präsidente Pinto" zu Kiel erschien, um seine Armirung an Bord zu nehmen, ist mehr als eine Stimme in Deutschland laut geworden: „Kaufen wir uns doch das famose Schiff!" „Pinto" und das Schwesterschiff „Präsidente Errazuriz" laufen 18 Meilen und führen 4 15 cm, 2 12 cm-Canet-Schnelllader, 10 leichte Geschütze. —

Es bleibt nun die Flotte der Vereinigten Staaten übrig. Um die Leistungen, die dort in den letzten Jahren, namentlich auch in Bezug auf Herstellung von Kreuzern zu verzeichnen sind, richtig beurtheilen zu können, muß man etwas weiter ausholen. Natürlich ist hier kein Raum vorhanden, das industrielle Gebiet und die Fortschritte auf demselben zu besprechen, aber ganz kann das keinesfalls übergangen werden, und da möchte ich denn doch eine mir soeben mitgetheilte Tagesneuigkeit erwähnen. Die Firma Löwe zu Berlin giebt in den Blättern die Erklärung ab, sie habe 1886 an Frankreich geschrieben, um die Lieferung der Maschinen für die Herstellung der Lebelgewehre zu erhalten, die in Amerika bestellt werden sollten, und meint: „Hätten wir den Auftrag erhalten, dann würde das Deutsche Reich keinen Nachtheil, wohl aber die deutsche Industrie den großen Vortheil gehabt haben, daß die amerikanische Konkurrenz auch aus Frankreich, dem einzigen Lande in Europa, wo sich dieselbe, Dank der eigenthümlichen Verhältnisse, noch behaupten kann, vertrieben worden wäre." Das will doch nicht so ernst scheinen, namentlich das „noch" ist etwas sonderbar.

Die amerikanische Stahlindustrie und der Maschinenbau haben gewaltige Fortschritte gemacht, ihre Konkurrenz wird eben noch beginnen, und der Blick auf die Leistungen im Schiffbauwesen allein, bei dem die Industrie in zahlreicheren Branchen wie sonst irgendwo zusammenwirkt, zeigt auch jedem Laien die Fortschritte sowohl wie das energische, zielbewußte, ja rücksichtslose Vorgehen auf gänzlich unbekannten Gebieten.

Die 1880, ja noch 1885 vorhandene Kreuzer- wie Panzerflotte der Staaten war absolut ohne Werth. Bei einem Zusammenstoß mit einer

Seemacht zweiten Ranges wäre eine lächerliche Katastrophe die unausbleibliche Folge gewesen. Alte Holzkasten mit „glatten" Geschützen, möglichst viel Takelage, mit Maschinen, die ihnen 6 bis 8 Meilen Fahrt zur Noth gaben, das waren die Kreuzer. Die Panzer bestanden aus Monitors, die bei dem geringsten Seegang schleunigst irgend einen Hafen aufsuchen mußten. Letztere Schiffe sind auch noch im Bau; man scheint trotz aller schlimmen Erfahrungen diesen Typ einmal zu lieben; die Kreuzerflotte dagegen ist in ihren einzelnen Schiffen vollkommen verändert.

Im Jahre 1895 besitzen die Staaten 11 große Stahldeckkreuzer von mehr als 3000 t und 18 bis 22 Meilen Schnelligkeit. Der Vollständigkeit wegen seien sie genannt: „Columbia", 7475 t, „New-York", Panzerkreuzer, 8150 t, „Maine", Panzerkreuzer, 6650 t, Panzerkreuzer im Bau, 9000 t, „Baltimore", 4400 t, „Philadelphia", 4320 t, „San Francisco", 4083 t, „Newark", 4083 t, „Charleston", 3183 t, „L'Olympia", 5500 t, „Cincinnati", 3183 t, „Chicago", 4500 t. Dazu kommen mit theilweisem Schutz, 15 bis 18 Meilen Schnelligkeit die Kreuzer und Kanonenboote: „Atalanta", 3190 t, „Merryblead", 2000 t, „Montgomery", 2000 t, „Monterey", 2000 t, „Yorktown", „Concord", „Bennington", 1700 t, „Delphin", 1500 t, „Detroit", 2000 t.

Zusammen sind das 19 moderne Schiffe für den Kreuzerdienst.

Selbstverständlich reichen diese nicht im Entferntesten aus, die 13000 Seemeilen langen Küsten auch nur zu beobachten, und ebenso wenig ist man im Stande, sich mit Hülfe der wenigen Küstenvertheidiger und des gänzlich fehlenden Torpedowesens gegen einen energischen Angriff zu wehren — dazu gehören andere Mittel und viel mehr Zeit — aber das ist trotzdem eine großartige Leistung in kurzem Zeitraum, denn man muß bedenken, daß vor 15 Jahren weder ein Stahlschiff noch eine Triple-Expansions-Maschine in den Staaten je hergestellt war, und daß man heute dort im Stande ist, Schiffe jeden Typs zu bauen, ja daß man in manchen Industrieerzeugnissen, z. B. Panzerplatten, einen Fortschritt gegen die alte Welt zu verzeichnen hat.

Ganz unrichtig wäre es deshalb, über die Güte amerikanischer Industrieerzeugnisse absprechend sich äußern zu wollen, weil dieselben nicht auf dem europäischen Markt erscheinen. Der Grund, weshalb das nicht geschieht, ist ganz einfach der, daß die Herstellung drüben der höheren Löhne wegen theurer ist, folglich auch die Artikel theurer werden müssen und sich durch die hinzukommenden Transportkosten nach Europa hier auch nicht gerade verbilligen. Vor 15 Jahren mußte Europa die Erzeugnisse seiner Fabriken zum Schiffbau liefern, heute liefert die alte Welt — nichts. Es hat somit Amerika die europäische Industrie aus dem Lande geworfen und fährt rüstig damit fort. Europa kann nun und nimmermehr amerikanische Industrie aus seinen Ländern verdrängen, sondern sich höchstens bemühen, sich derselben

zu erwehren, was schwer genug auf die Dauer werden wird. Europa ist der verlierende Theil, hat bereits den amerikanischen Markt eingebüßt und sieht sich jetzt selbst angegriffen!

Die dominirende Stellung, welche die Staaten in Amerika einnehmen und die sie bestrebt sind, immer mehr auszudehnen, zwang die ganz und gar nicht kriegerisch gesinnte Nation zum Bau moderner Schiffe. Die Sache kostete Geld — viel Geld — aber man mußte in den sauern Apfel beißen. Zwar ist keine Rede davon, den 1889 aufgestellten Flottengründungsplan in vollem Umfange auszuführen, wozu so etwa 5 bis 6 Milliarden Mark gehört hätten, aber man schafft neue moderne Schiffe und streicht die alten. Schnell geht das zwar nicht, Manchem sicherlich nicht schnell genug, aber vorwärts kommt man damit, und an Antriebstacheln fehlt es auch nicht. So war noch beispielsweise während der Flottendemonstration gegen China 1891 das dort anwesende amerikanische Geschwader mit seinen langsamen, vollgetakelten Holzschiffen, ohne Schnellfeuerartillerie und Torpedoarmirung, bewaffnet mit glatten Vorderladern wie zur Zeit der spanischen Armada, der Gegenstand belustigender Kritik seitens der anderen Mächte, und bedurfte selbst des Schutzes gegen die chinesischen Schiffe, im Falle es angegriffen worden wäre.

Ob man bei diesem Bautempo bleiben wird, scheint fraglich, denn mit dem Geldgeben ist der Amerikaner nicht allzu freigebig, und es ist wohl möglich, daß mancher schöne Plan sachte wieder einschläft. Immerhin ist die Flotte der Staaten von 1894/95 eine beachtenswerthe, und ganz anders zu respektiren wie die von 1884/85. —

Somit bleibt von den Seemächten nur England übrig, dessen Kreuzerflotte ich allein einen besonderen Abschnitt zu widmen gedenke.

(Fortsetzung folgt.)

Neueintheilung der spanischen Armee.

Durch königliches Dekret vom 22. März 1893 ist für die spanische Armee folgende Eintheilung angeordnet worden:

Korps	Inf.-Division	Inf.-Brigade	Kav.-Brigade
1. Madrid	1. 2. Madrid	1.—4. Madrid	1. Madrid
	3. Badajoz	5. Badajoz	2. Alcalá
	(Cavallerie-Div. Madrid)	6. Leganés	
2. Córdoba	4. Sevilla	7. Sevilla	3. Jerez
	5. Granada	8. Granada	
		9. Cádiz	
		10. Málaga	
		11. Córdoba	
3. Valencia	6. Valencia	12. Valencia	
	7. Cartagena	13. Cartagena	
		14. Castellón	
		15. Alicante	
4. Barcelona	8. Barcelona	16. 17. Barcelona	4. Barcelona
	9. Lérida	18. Lérida	
		19. Gerona	
		20. Tarragona	
5. Zaragoza	10. Zaragoza	21. 22. Zaragoza	5. Zaragoza
6. Miranda	11. Burgos	23. Burgos	6. Burgos
	12. Pamplona	24. Pamplona	
	13. Vitoria	25. San Sebastian	
		26. Bilbao	
		27. Vitoria	
7. Léon	14. Valladolid	28. Valladolid	7. Valladolid
	15. Coruña	29. Coruña	
		30. Oviedo	
Inf.-Rgt. „Balearen" Nr. 1, 2	16. Palma	31. Palma	(4 Bat. Inf.)
Inf.-Rgt. „Canarien" Nr. 1, 2	17. Las Palmas	32. Las Palmas	(4 „ „)
Inf.-Rgt. „Afrika" Nr. 1—3	18. Ceuta	33. Ceuta	(4 „ „)
		34. Melilla	(3 „ „)

Die Stäbe der Korps, Divisionen und Brigaden befinden sich in den vorgenannten Garnisonsorten. Die Infanterie-Regimenter führen die Benennung: „Halbinsel“ Nr. 1—50, „Balearen“ (Palma) Nr. 1, 2, „Canarien“ (Las Palmas) Nr. 1, 2, und „Afrika“ (Ceuta, Melilla und Nebenplätze) Nr. 1—3.

Die sieben Armeekorps der Halbinsel bestehen (abgesehen von den 10 Bataillonen Festungsartillerie und einigen unbedeutenden Formationen) aus folgenden aktiven Feldtruppen:

50	Regimenter	Infanterie (und 50 Reserve-Regimenter),	
10	„	Jäger (= 20 Bataillone),	
28	„	Kavallerie (und 14 Reserve-Regimenter),	
14	„	Feldartillerie,	
2	„	Gebirgsartillerie,	
4	„	Sappeure (= 8 Bataillone),	
1	„	Pontoniere,	Außer Korpsverband:
1	Bataillon	Eisenbahner,	Feldart.-Regt. Nr. 14, Pontoniere,
1	„	Telegraphisten.	Eisenbahner, Telegraphisten.

Die Stärke eines Infanterie-Regiments der Halbinsel beträgt: 1) auf Friedensfuß 700 Mann, 2) Manöverfuß 1000 Mann, 3) Kriegsfuß 2030 Mann, und zwar: 1) Friedensfuß: 1. Bataillon 600 Mann, 2. Bataillon 70 Mann, Stab 30 Mann; 2) nicht detaillirt vorgeschrieben; 3) Kriegsfuß: jedes Bataillon 1000 Mann, Stab 30 Mann.

Das Kavallerie-Regiment hat im Frieden: 3 Schwadronen à 100 Mann, im Krieg 4 Schwadronen à 125 Mann.

Somit Kriegsstärke 203 000 Mann Infanterie, 21 000 Mann Kavallerie, außerdem Jäger ꝛc.

Die Vorbildung der Offizieraspiranten erfolgt in 7 Fachschulen für: 1. Artillerie, 2. Ingenieure, 3. Infanterie, 4. Kavallerie, 5. Verwaltungstruppen, 6. Zollwächter, 7. Polizeisoldaten. Artilleristen und Ingenieure studiren fünf, Infanteristen, Kavalleristen und Verwaltungsaspiranten drei Jahre. Für Generalstäbler kommt hinzu die Escuela superior de guerra (höhere Kriegsschule) mit einem dreijährigen Unterrichtskurs. In dieselbe können eintreten Premier- und Sekondelieutenants, welche vorher eine der unter Nr. 1 bis 5 genannten Fachschulen absolvirt haben, seit mindestens drei Jahren die Ernennung zum Sekondelieutenant besitzen und wenigstens ein volles Jahr in Reih und Glied aktiv gedient haben.

Für den im bevorstehenden Herbst beginnenden Unterrichtskurs werden angenommen: Infanterie 200, Artillerie 60, Kavallerie 40, Ingenieure 12, Verwaltung 8; zusammen also 320 Offizieraspiranten.

Von den spanischen Offizieren werden die Neuerungen fast einstimmig sehr günstig beurtheilt. Sie erkennen an, daß der gegenwärtige Kriegs-

minister angesichts der geringen ihm zur Verfügung stehenden Geldmittel das Möglichste gethan hat, um die Armee schlagfertiger zu machen.

Vergleicht man die künftige Organisation mit der bisherigen, so ist unschwer zu erkennen, daß durch die sehr umfangreichen neuen Vorschriften, deren Inhalt hier nur angedeutet werden konnte, die Einrichtungen des spanischen Heeres denjenigen des deutschen viel ähnlicher werden. Ein Umstand, der uns nicht wundern wird, wenn wir erfahren, daß die spanische Heeresverwaltung schon seit Jahren die deutschen Einrichtungen grundsätzlich studirt und in den neuen Vorschriften verwerthet hat, was ihr für spanische Verhältnisse davon geeignet schien.

Herr Oberstlieutenant Carlos de Lachapelle hat vor wenig Tagen unter dem Titel: „El ejército alemán en su actual organización de 1898" ein Buch veröffentlicht, das auf 275 Seiten einen Auszug giebt aus den Arbeiten, welche er in den letzten Jahren für den Kriegsminister angefertigt hat. Das Buch belehrt den spanischen Offizier über jeden einzelnen Theil unserer Heereseinrichtungen. Es ist ungemein klar geschrieben und beweist, daß der Verfasser, ein gründlicher Kenner der deutschen Sprache, die Mühe nicht gescheut hat, das ihm amtlich zur Verfügung gestellte reiche Material zu durcharbeiten und sich geistig vollkommen anzueignen. Daß seine Vorgesetzten das, was sie der Hauptsache nach seinen Arbeiten entnommen haben dürften, so vortrefflich angewandt haben, ist ein Lohn für ihn, der nicht jedem Offizier zu Theil wird. 158.

Naturwissenschaftliche Betrachtungen über den Krieg.*)

Von

Prof. Dr. Jaeger.

Wie kommt ein Naturforscher dazu, über den Krieg zu schreiben? Einfach deshalb, weil das, was sich täglich und stündlich in der belebten Natur vor seinen Augen abwickelt und Gegenstand seines Studiums ist, nichts als Krieg ist, Krieg in allen Tonarten, Krieg der Elemente mit den Organismen, Krieg der Thiere mit den Pflanzen, Krieg der Thiere untereinander, Krieg der Pflanzen untereinander, ja weil unser eigener und jedes Thiers und jeder Pflanze Leichnam nichts ist als ein großes Schlachtfeld, auf welchem

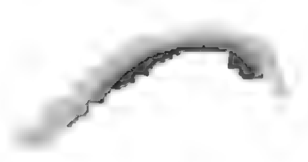
*) „Ausland" 1870, S. 1161/3.

[illegible] Vergleichen wir alle die [illegible] auf zwei Füßen wandeln, mit Wort, [illegible] Degen, Kanone, Dampfmaschine [illegible] Zähnen, Zunge und Stimme [illegible] Opfer zusammenzählen, [illegible] eine sehr schwache Vor[illegible] der in der Natur herrscht.

[illegible] wohl mit Recht die Ueberzeugung, [illegible] — denn das sind die Natur[illegible] — [illegible] die belebte Welt nicht nur [illegible] nicht bestehen könnte. Weiter [illegible] die wohlthätigen Wirkungen [illegible] zum Gegenstand seiner Forschungen [illegible]

[illegible] Naturkrieges ist die Beseitigung [illegible] kann getrost behaupten, wenn [illegible] in der Natur aufhören, der so[illegible] des gewaltsamen treten, jede [illegible] kurz, jener Zustand herein[illegible] aller Glückseligkeit an[illegible] Zeit die Welt — ein Narren[illegible] keine Vorstellung davon, [illegible] in der Thierwelt, das Licht [illegible] Vernichtungskrieg würden diese [illegible] beinlosen, cyklopischen, sechs[illegible] so gut in der Welt herum[illegible] Weisheit des Schöpfers [illegible] Unglück. Das Schwer[illegible]

[illegible] ist es ganz außer Zweifel, daß [illegible] intellektuelle, zwar zunächst nicht [illegible] Ausbildung, den sie erlangen, ab[illegible] der Organismus in der be[illegible] In dem Maße, als dieses Arbeits[illegible] nicht auf einmal, aber im Laufe [illegible] selbst der betreffende Körpertheil [illegible] z. B. [illegible] ihren Zähnen keine Arbeit auferlegt, [illegible] die Zähne bis auf embryonale, nutzlose Reste. Vögel, welche [illegible] nicht mehr zum Fliegen gebrauchen, verlieren nicht bloß die [illegible] sondern die Flügel fallen von Generation zu Generation [illegible]mer kleiner aus (z. B. manche Hausentenracen) und das Ende vom Lied [illegible] die Verkümmerung zu zwecklosen Stummeln, wie bei den Straußen und



Kiwis. Thiere, welche ihre Beine nicht zum Gehen gebrauchen, verlieren die Gehfähigkeit und die Beine verkümmern von Generation zu Generation immer mehr, so z. B. bei den hochgezüchteten Schweinsracen. Genau ebenso geht es mit den geistigen Fähigkeiten, an denen sich noch leichter bis ins Detail hinein beweisen läßt, daß die Höhe ihrer Ausbildung in genauem Verhältniß steht zu dem Arbeitsquantum, welches dieselben zu leisten hatten. Frage jetzt: Von was hängt das Arbeitsquantum ab? Von dem Kampf ums Dasein, von den größeren oder geringeren Schwierigkeiten, welche der Selbsterhaltungstrieb bei seiner Bethätigung findet. Je heftiger und schwieriger der Kampf, um so höher die Ausbildung der dabei in Gebrauch gesetzten Organe und Fähigkeiten, d. h. um so höher wird die Leistungsfähigkeit, Tauglichkeit eines Organismus in der betreffenden Richtung steigen. Also der allgemeine Krieg ist die Quelle aller und jeder körperlichen und geistigen Tugend (denn Tugend kommt vom Taugen), und mit dem allgemeinen Weltfrieden hat nicht bloß die Tugend ihren Werth verloren, sondern sie wird einfach aufhören zu existiren, es wird in der ganzen Lebewelt nicht einmal so viel Tugend zu finden sein, als in einem Grashalm, der doch noch die Dreistigkeit hat, Wind und Wetter zu trotzen.

Das ist aber noch nicht Alles. Man spricht immer von dem jedem Lebewesen angeborenen Selbsterhaltungstrieb. Der vorurtheilslose Naturforscher findet, daß nicht nur eine unglaubliche Abstufung in der Intensität dieses Triebes vorhanden ist, sondern daß Thiere zur Welt kommen, welche gar keinen besitzen, die nicht fressen, nicht saugen, selbst wenn die Nahrung ihnen mühelos geboten wird. Der allgemeine Vernichtungskrieg allein ist es, welchem wir es verdanken, daß alle solche Unmöglichkeiten, daß alle Organismen, deren Selbsterhaltungstrieb nicht auf der Höhe der Situation steht, zu Grunde gehen. Der Kampf um's Dasein ist also nicht nur die Quelle der Tugenden, d. h. der Mittel, welcher sich der Selbsterhaltungstrieb bedient, sondern geradezu die Quelle des Selbsterhaltungstriebes selbst. Und jetzt? Man nehme diesen hinweg und die ganze organische Welt hat aufgehört zu existiren. Also, so parador es klingen mag, der allgemeine Vernichtungskrieg ist es, der die ganze Lebewelt nicht bloß zu dem gemacht hat, was sie ist, sondern geradezu die unerläßliche Bedingung ihrer Existenz überhaupt bildet.

Man mag sich wehren, wie man will: die leibliche Existenz des Menschen und der menschlichen Gesellschaft unterliegt denselben Naturgesetzen, wie die ganze übrige Lebewelt; auch vom Menschen gilt: der Kampf um's Dasein, der allgemeine Vernichtungskrieg, der von Himmel und Erde, von Thier- und Pflanzenwelt und von den Menschen untereinander geführt wird, ist die Quelle aller menschlichen Tugend, die Bedingung seiner Existenz überhaupt. Ohne ihn würde das Menschengeschlecht nicht bloß bis zum Affen, sondern noch unter den Affen kommen.

Für gewisse Formen des Vernichtungskampfes der Menschen untereinander, die sogenannte friedliche Konkurrenz der Arbeit, leugnet dies auch wohl kaum ein vernünftiger, unterrichteter Mensch, obwohl auch die gebildetsten Nationalökonomen die Sache nicht so ernst nehmen, wie die Naturforscher. Nach ersterer Meinung würde der Mensch ohne diesen Kampf nur seine Kulturstufe einbüßen, aber immer noch Mensch bleiben, während der letztere geradezu den Verlust der Menschenwürde und zum Schluß die unausbleibliche Vernichtung prophezeit.

Einstimmig fast wird dagegen der mit Feuer und Schwert geführte Krieg der Menschen untereinander als ein Verbrechen gebrandmarkt, und hier ist der Naturforscher auf Grund seines Studiums der Naturkriege anderer Ansicht, die öffentlich auszusprechen angesichts der entgegenstehenden öffentlichen Meinung vielleicht manchem der Muth abgeht. Der Krieg der Staaten gegen einander ist meiner Ueberzeugung nach die einzige Quelle eines ganz bestimmten Komplexes von Tugenden, welche mit Recht, seit es eine Zivilisation giebt, hochgehalten werden, weil sie das fundamentum regnorum sind. Die Bürgertugenden, die virtus der alten Römer, die „Mannheit" der Deutschen, der Patriotismus der Neuzeit, den freilich häufig gerade die am wenigsten haben, die sich Patrioten nennen — weil ihnen die Sache fehlt, müssen sie sich die Etikette auf den Buckel kleben.

Uebrigens verstehe man die Sache nicht falsch. Der Tugenden schaffende Werth der Staatenkriege liegt einestheils zwar auch in der Ausübung desselben, weit mehr aber in der Vorbereitung hierzu. Je größer das Arbeitsquantum ist, welches ein Staat auf seine Wehrhaftmachung verwendet, desto größer ist die Summe der produzirten Tugenden. Wollte man aber alle diese Arbeit auf die Ausübung des Krieges verwenden, so würden alle die Tugenden, deren Quelle der friedliche Kampf der Konkurrenz ist, verschwinden, weil beiderlei Sorten von Krieg nebeneinander nicht geführt werden können. Und doch repräsentirt nur der den höchsten Grad der Menschenwürde, der beiderlei Gruppen von Tugenden besitzt. Der größte Fortschritt der Menschheit besteht also darin, daß die für den Staatenkrieg berechnete Arbeit nicht mehr wie früher im Kriege selbst, sondern im Frieden durch denjenigen praktischen Unterricht ausgeübt wird, welchen wir das militärische Exerzitium nennen. Vollkommener Ersatz ist das zwar nicht, wenn nicht von Zeit zu Zeit der wirkliche Krieg hinzukommt, wo praktisch bewiesen wird: „im Felde da ist der Mann noch was werth." Allein wenn nur die Arbeit, die auf die Kriegsbereitschaft verwendet wird, am richtigen Ort und in der richtigen Weise applizirt wird, dann ist derjenige Grad von Tugend vorhanden, welcher die einzige Garantie für die siegreiche Durchführung und baldige Beendigung des Krieges ist.

Dies führt uns zur Praxis: In Bezug auf allgemeine menschliche Tugenden ist das Prinzip der Arbeitstheilung unanwendbar, da man sie

von jedem Staatsangehörigen verlangen muß. Wenn ein Staat ein Berufsheer schafft, so ist die nothwendige Folge eine einseitige Ausbildung in den allgemein menschlichen Tugenden. Dem Berufssoldaten mangelt die ganze Summe von Tugenden, welche der Wettkampf der Arbeit erzeugt, und dem Nichtsoldaten kommen die Tugenden abhanden, welche die unabweisliche Grundlage der Staatenbildung sind und die da heißen: Achtung vor dem Gesetz, Opferwilligkeit gegenüber dem öffentlichen Wohl und gegenüber den Nebenmenschen, Unterordnung des Eigenwillens unter den Gesammtwillen, Selbstvertrauen und Tapferkeit in allen Wechselfällen des Lebens, Sinn und Verständniß für das jeder Organisation zu Grunde liegende Prinzip der Arbeitstheilung (siehe die soziale Frage), gründlicher Haß gegen das unfruchtbare Maulheldenthum, Ehrfurcht vor der Leistungsfähigkeit.

In dieser Beziehung ist der gegenwärtige Krieg illustrativ genug. Frankreich liegt zerschmettert am Boden, wie noch nie ein Staat, weil es auf diesem Gebiete dem Prinzip der Arbeitstheilung huldigte. Man weiß nicht, welcher Theil das kläglichere Schauspiel darbietet: das in den deuschen Festungen untergebrachte französische Berufsheer, dem alle jene im Wettkampf der Arbeit erzeugten Tugenden, als da sind: Ernst, Ausdauer, Fleiß und Intelligenz, abhanden gekommen sind, oder die übrig bleibende Zivilbevölkerung.

Dem gegenüber steht die allgemeine Wehrpflicht, die in dem preußischen Soldaten einen Menschen geschaffen hat, welcher die ganze Summe der der Arbeit entspringenden Tugenden vereint mit allen Bürgertugenden, welche die Menschheit, seit sie besteht, mit Recht für das Ziel alles edlen Ehrgeizes hält — die Tugend der Spartaner, die Tugend der alten römischen Republikaner. Wenn heutzutage irgend ein europäischer Staat befähigt ist, das gefährliche — und nebstbei gesagt alberne — Experiment einer republikanischen Staatsform zu wagen, so ist es der preußische, denn die allgemeine Wehrpflicht hat dort die höchste Summe derjenigen Eigenschaften erzeugt, welche einen Staat innerlich verkitten und gegen äußere Gefahren sichern. Die französische Republik, deren Liedchen heut alle Gimpel Europas pfeifen, wird zerplatzen, wie eine riesige Seifenblase, noch viel lächerlicher als das Prätorianerthum der alten römischen Cäsaren und ihrer neuzeitlichen Affen, der Napoleoniden, zusammenbrach unter der Wucht der in Deutschland schon zu Tacitus' Zeiten bestehenden allgemeinen Wehrpflicht.

Fabula docet: das Prätorianerthum ist Oesterreich im Jahre 1866 los geworden, und hat mit richtigem Verständniß auch zur allgemeinen Wehrpflicht gegriffen. Seine jetzigen Leiden sind jene zentrifugalen, das Staatsprinzip negirenden nationalen und jene destruktiven, das Organisationsprinzip negirenden sozialen Bestrebungen, die einzig und allein dem Mangel an Bürgertugend entspringen. Diese Schäden wird nur die Zeit heilen, allein nur durch ein ganz bestimmtes Mittel: durch die allgemeine Wehrpflicht,

wenn mit ihr so gründlicher Ernst gemacht wird, als stände Oesterreich am Vorabend der energischsten Kämpfe um sein Dasein. Ganz zum Durchbruch wird die Bürgertugend allerdings erst dann kommen, wenn der Mund der Kanonen sich öffnet; allein wenn dieser Ruf in Oesterreich dann nur Bürger findet, die ebenso rasch und ernst zur Waffe greifen, willig und vertrauend in die eigene Kraft und die der Gesammtheit, wie der preußische Landwehrmann, dann wird ihm nicht nur der Sieg nicht fehlen, sondern es wird als ein an Haupt und Gliedern gesunder Organismus hervorgehen aus dem reinigenden und stärkenden Kampf ums Dasein.

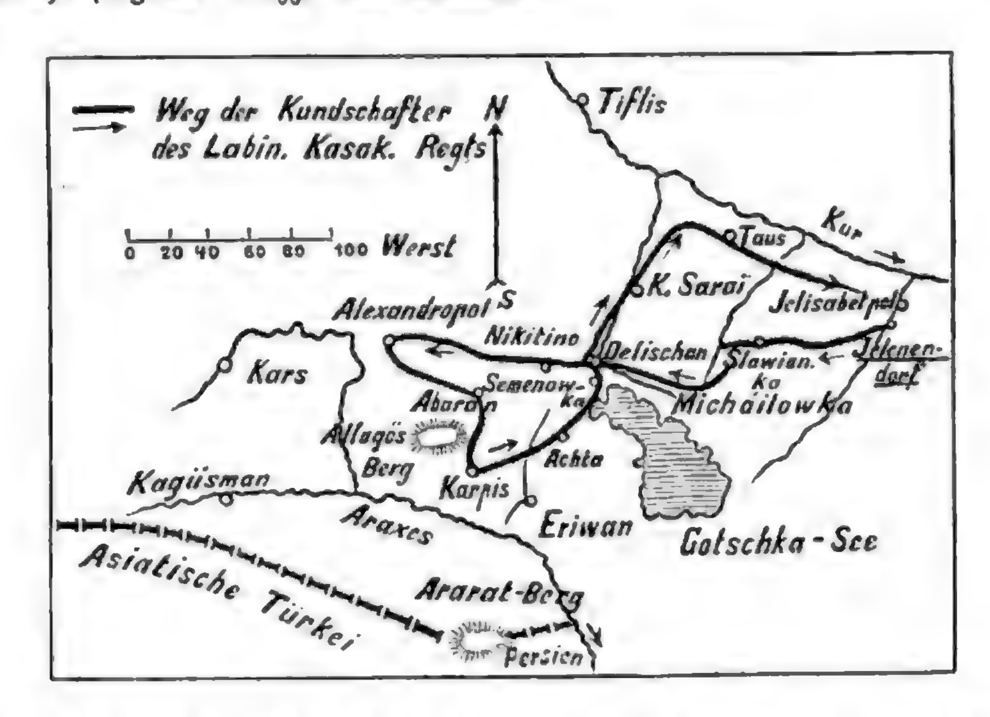
Wäre es ein Glück für dieses bedauernswürdige Land, wenn die deutschen Armeen sich vor dem Phrasenhagel der Herren Gambetta, Victor Hugo, Jules Favre und Consorten großmüthig zurückgezogen hätten? Nie und nimmermehr! Und Frankreich? Was hat Frankreich an den Rand des Verderbens gebracht. Was ist das fürchterliche Miasma das dem Friedenssumpfe(?) Europas auch an andern Orten entstieg? Die Phrase, dieser jämmerliche Deckmantel der Leistungsunfähigkeit. Von ihrer Herrschaft die Welt einmal wieder gründlich zu befreien, das ist die noch weit über die Schaffung und Sicherung des deutschen Staatswesens hinausgehende civilisatorische Aufgabe der deutschen Armeen vor Paris. Nach 1866 hörte man namentlich in Süddeutschland das Schlagwort: „Er ist ein Götzendiener des Erfolgs!“ Seit es denkende Menschen giebt, gilt die Leistungsfähigkeit, welche die Mutter des Erfolges ist, für das höchste Ziel jedes menschlichen Strebens auf jedem Gebiete des Wissens und Könnens, und die Bodenlosigkeit des sittlichen Pfuhls ist nicht zu vermessen, aus welchem dieses entnervende Schlagwort aufbrodelte. Ein sittlicher Kampf ist's der gegenwärtig halb Europa durchbraust, es ist der Kampf der Leistungsfähigkeit mit der Phrase, der Kampf der Wahrheit mit der Lüge, der Kampf der Tugend mit dem Laster, und die Weltgeschichte wird um einen sittlichen Triumph reicher sein, wenn Paris, die Hauptstadt der Phrase, der Lüge und des Lasters, mit all ihrem Glanz und Lack schmetternd zusammenstürzt unter dem Granatenfeuer der deutschen Kanonen.

Ein Uebungsritt der Kundschafter (Rasswjädtschiki)

der

2. russischen Kaukasischen Kasaken-Division

fand in der Zeit vom 2. bis 18. Dezember a. St. 1892 statt, an welchem 250 Mann mit 14 Offizieren der drei Kasaken-Regimenter — 1. Labin'sches, 1. Pultawaisches und 1. Jeißkisches – theilnahmen.*) — Vergleiche folgende Skizze des Geländes.



Die Kundschafter des Labin'schen Regiments (57 Pferde) rückten am 2. Dezember 6 Uhr 30 Min. Morgens aus dem Regimentsstabsquartier, Kolonie Jelenendorf, ab. Am Abend des vorhergehenden Tages war eine fliegende Patrouille in der Stärke von fünf Mann abgesandt worden und am Morgen des Ausmarsches 4 Uhr Nachts eine zweite dergleichen auf einem Parallelweg auf einem Bergpfade über die steilen, felsigen Gebirgstheile des Schach-Dagh-Berglandes. Fünf Stunden verfolgten die Kundschafter den Pfad über welliges Gelände, zwei Stunden durch die Felsenschlucht des Flusses Schamchor, eine Stunde lang kletterten sie zu Fuß auf dem Felsengebirge in einer Höhe von 5000 Fuß weiter, zwei Stunden marschirten sie in der Finsterniß auf einem Winterwege und eine Stunde Nachts über Felsenpfade in einer Höhe von 7000 Fuß. Man kam im Nachtquartier, dem Dorfe Slawianka, gegen 10 Uhr Abends an. Der Tag

*) Nach Notizen, welche beim Labin'schen Regiment gemacht wurden.

war sonnig und warm (+ 17° C.); viele Bäume im Felsenthale des Flusses Schamchor fand man noch mit Blättern bedeckt vor. Die Wege waren trocken; auf dem Gebirge lag Schnee. Am 2. Dezember wurden 70 Werst zurückgelegt; man war 15 Stunden unterwegs (dabei zwei Halte — drei Stunden), darunter fünf im Finstern; die mittlere Geschwindigkeit betrug sechs Werst die Stunde.

Am 3. Dezember wurde 7 Uhr 30 Min. Morgens ausgerückt, nachdem um 5 Uhr bereits eine (immer wechselnde) Patrouille vorausgeschickt war. Fünf Stunden lang wurde ein bergiger Winterweg, sechs Stunden im Dunkeln ein Bergpfad im Walde benutzt; von diesen mußten die Pferde zwei Stunden im Dunkeln auf dem beeisten Pfade über eine Höhe von 7000 Fuß geführt werden. Der Aufstieg war sehr beschwerlich, Mannschaften wie Pferde stolperten und stürzten oft. 10 Uhr Abends kam man im Dorfe Michailowka an. Der Tag war klar, die Nacht sehr finster; auf der Höhe herrschte ein schneidender kalter Wind. Der Weg war trocken, im Walde dagegen schmutzig und auf der Höhe mit Schnee und Glatteis bedeckt. Es wurden 60 Werst mit einer mittleren Geschwindigkeit von sechs Werst in der Stunde zurückgelegt; man war 14½ Stunden unterwegs (dabei drei Halte — vier Stunden), davon sechs Stunden im Finstern.

Am 4. Dezember 9 Uhr Morgens Ausrücken, nachdem 6 Uhr Morgens eine Patrouille vorangeschickt war. Sechs Stunden lang marschirte das Kommando auf Feldwegen durch ein Gebirgsthal, drei Stunden im Dunkeln auf der Chaussee nach dem Dorfe Delischan, wo es um 10 Uhr Abends ankam. Der Tag war sonnenhell und kalt (+ 4° C.), die Wege trocken. Zurückgelegt wurden 55 Werst in 13 Stunden mit zwei Halten von 2½ Stunden, dabei sechs Stunden bei Nacht; die mittlere Geschwindigkeit durchschnittlich sechs Werst in der Stunde.

Am 5. Dezember wurde bis zum Dorfe Nikitino 16 Werst auf der Chaussee marschirt, woselbst die Kundschafter des Regiments Pultawa eintrafen (100 Pferde stark).

Am 6. Dezember war Rasttag.

Am 7. Dezember brachen beide Kommandos 9 Uhr 30 Min. Morgens auf, nachdem Tags zuvor zwei Patrouillen nach Alexandropol geschickt worden waren. Am 5. und 6. Dezember war Schnee in der Höhe von ¾ Arschin (0,54 m) gefallen und lebhaftes Schneegestöber gewesen. Die beiden Patrouillen mußten sich die ganze Nacht und fast den ganzen Tag ihren Weg durch Schneewehen bahnen und machten 90 Werst in 24 Stunden, eingerechnet sechs Stunden auf Halten. Die Kundschafter beider Regimenter marschirten am Tage vier Stunden, bei Nacht zehn Stunden auf der verwehten Chaussee, darunter drei Stunden im heftigsten Schneegestöber bei — 10° C., Nachts wurde der Dschadschurische Bergrücken überschritten, wo das Barometer 7400 Fuß absolute Höhe zeigte. In der Stadt Alexandropol kam man

2 Uhr 30 Minuten Morgens an. Der Tag war klar und kalt. Man war 17 Stunden unterwegs mit drei Halten von vier Stunden, 11 Stunden wurde Nachts marschirt; im Durchschnitt wurden sieben Werst stündlich zurückgelegt.

Am 8. und 9. Dezember wurde gerastet.

Am 10. Dezember, früh 8 Uhr 30 Minuten, rückten die Kommandos der beiden Regimenter, 157 Pferde stark, aus. Um 4 Uhr Morgens wurden 2 Patrouillen vorausgeschickt, welche den Weg durch die Schneewehen bahnen sollten. Je näher man dem Gebirgssattel des Allagös (+ 13 436 Fuß kam, desto höher lag der Schnee und desto schwieriger wurde der Marsch. Die Pferde mußten in die tiefen Fußtapfen treten, welche die Vorreiter getreten hatten. Jenseits des Ueberganges wurde der Schnee noch tiefer, bis 1 Arschine. Obgleich am Tage vorher die Kundschafter des Jeißker Regiments (100 Pferde) denselben Weg zurückgelegt hatten, waren doch schon alle Spuren dieses Marsches wieder verweht. Einen sehr schwierigen Uebergang hatte diese Abtheilung gehabt. Sie mußte die Hänge des Allagös bei einem furchtbaren Schneesturm passiren, welcher 4 Tage lang wüthete. Es traten wiederholt Situationen ein, in welchen sich die Jeißker in der schwierigsten Lage befanden, als während der Dauer eines ganzen Tages 20 bis 30 abgesessene Mannschaften einen Pfad treten mußten in tiefen Schluchten auf Höhen von 7—9000 Fuß, welcher sofort wieder vom Schnee verweht wurde. Infolge des starken Schneesturmes konnten die Jeißker in 4 Tagen kaum 90 Werst zurücklegen, an einzelnen Tagen sogar nur 10 bis 15 Werst; dabei überschritten sie bei heftigem Schneegestöber das Abaran-Feld auf 7000 Fuß Höhe glücklich, welches durch seine gefährlichen Stürme bekannt ist und wo im Jahre 1808 im Dezember der General Gudowitsch, welcher von Eriwan mit einem Detachement zurückging, bei solchem Unwetter 1000 Mann durch Erfrieren verloren hat.

Im Dorfe Basch-Abaran kam man 6 Uhr Abends an, nachdem 55 Werst unter sehr schwierigen Verhältnissen zurückgelegt worden waren. Der Tag war klar bei 7° C. Kälte. 10½ Stunden mit einem Halte von 1½ Stunde waren verwendet worden, im Mittel kamen daher 6 Werst auf die Stunde.

Am 11. Dezember wurde 9 Uhr Morgens ausgerückt. Das Wetter war klar und kalt (15° C. Kälte). Der Weg wurde allmählich schlechter; stellenweise waren Löcher, anderwärts hohe Schneewälle geweht, in denen die Pferde versanken. Man mußte die Lavaterrassen passiren, welche einst dem Innern des Allagös entströmt waren, dessen ausgebrannten Krater vier scharfkantige Kegel krönen, welche aus ungeheuren Felsenblöcken bestehen, die in chaotischem Gewirr aufgehäuft sind. In der Ferne war ein anderer ausgebrannter Vulkan, der biblische Ararat (+ 16 916 Fuß), klar sichtbar; tief unten im Nebel verhüllt lag das Thal des Araxes; hierdurch wurde dem Auge des Beschauers der ungeheure Gipfel des Ararat so nahe gerückt, daß

man die Entfernung kaum für 10 Werst hielt, obgleich sie 100 betrug. Im Dorfe Karpis kam das Detachement um 4 Uhr Abends nach 32 Werst Marschleistung an; während die Labinsche Abtheilung hier verblieb, marschirten die Kundschafter des Pultawaer Regiments noch bis zur Stadt Eriwan.

Am 12. Dezember wendeten sich die ersteren nach Osten, um auf die Poststraße von Eriwan zu kommen. Es wurde 9 Uhr 30 Minuten Vormittags aufgebrochen; nachdem die Felsenschlucht des Flusses Abaran überschritten war, wurden 8 Werst in wechselnder Gangart zurückgelegt, dann begann abermals tiefer, 1 Arschine hoher Schnee, durch den kein Weg führte. Alle Kundschafter mußten absitzen und 15 Werst Einer hinter dem Andern durch förmliche Schneewälle sich arbeiten. Sowohl Mannschaften wie Pferde stürzten fortwährend hin, denn unter dem Schnee lagen Massen von Steinblöcken. Fünf Stunden lang mußte man ohne Weg marschiren und dabei noch die 20 Saschen*) breite Sanga passiren. Von der Station „Trockene Quelle“ an wurde von 2 Uhr die Chaussee eingeschlagen, wo der Schnee bei Seite geschafft war; die ausgeschaufelten Wälle erreichten 2 Saschen Höhe. Nach 12½ Stunden Marsch wurde das Dorf Achta 9 Uhr Abends erreicht. Es waren 50 Werst (5 Werst in der Stunde) mit 3 Halten von je einer Stunde gemacht worden.

Am 13. Dezember, 9 Uhr Morgens, wurde weitermarschirt. Vom See Gotschka her wehte ein besonders starker Wind. 17 Werst wurden nach einander in wechselnder Gangart zurückgelegt, dann kam man in tiefen, lockern Schnee. Die Sonne schien hell, der von den Bergen her wehende starke Wind bewegte die Oberfläche des tiefen, klaren Sees, welcher eine Länge von 80 Werst hat, zu hohen Wellen. Direkt unter uns, in einer Tiefe von 3—400 Fuß, brachen sich die grünen Wellen mit Geräusch an dem Felsengestein des Ufers, von welchem der scharfe Wind ganze Wirbel von Schneestaub herabwehte. Nach 40 Werst erreichte man 5 Uhr Abends das Dorf Ssemenowka. Der Ritt nahm 8 Stunden mit 2 Halten von 3 Stunden in Anspruch; durchschnittliche Geschwindigkeit 8 Werst in der Stunde.

Am 14. Dezember wurde gerastet.

Am 15. Dezember, früh 7 Uhr 30 Minuten, wurde angetreten, vom Tschubuchliner Bergrücken an (7200 Fuß) mußte 8 Werst infolge Glatteises herabgeführt werden. Hinter dem Orte Delischan wurde der Weg schmutzig, es war nebelig und fiel Sprühregen. Im Dorfe Karawan-Saraï kam man 6 Uhr Abends an, nachdem an diesem Tage 51 Werst in 10½ Stunden mit 2 Halten von 2½ Stunden Dauer zurückgelegt waren.

Am 16. Dezember brach man 8 Uhr Morgens auf, benutzte fünf Stunden die Chaussee, 6 Stunden, davon eine Nachts, schmutzige Feldwege,

*) 1 Saschen = 2,1335 m.

und kam 10 Uhr Abends auf der Eisenbahnstation Taus an, nachdem 60 Werst zurückgelegt waren. Man war 14 Stunden unterwegs, mit zwei Halten von 4 Stunden, legte also im Durchschnitt 6 Werst stündlich zurück.

Am 17. Dezember wurde 7 Uhr 30 Minuten Morgens aus dem Biwak aufgebrochen. Es war nebelig und thaute; die Feldwege waren sehr schmutzig. 8 Stunden wurden am Tage, 6 im Finstern marschirt. Gegen 12 Uhr Nachts kam man im Regimentsstabsquartier an, nach Zurücklegung von 84 Werst in 17 Stunden mit 3 Halten von 3 Stunden Dauer.

Im Ganzen legten Kundschafter des Labinschen Regiments in 16 Tagen, einschließlich 4 Rasttagen, 660 Werst zurück. Von dieser Strecke wurden 200 Werst im Dunkeln gemacht; auf 257 Werst benutzte man Chausseen, auf 338 Werst Feldwege und auf 65 Werst marschirte man zu Fuß auf Felspfaden und querfeldein. Es wurden 6 Höhenrücken von 6—9000 Fuß Höhe überschritten, darunter 3 des Nachts bei Unwetter. Die Durchschnittsleistung an einem Tage betrug 55 Werst.

Die Kundschafter des Pultawa-Regiments (100 Pferde von 4 Ssotnjen) machten in 11 Tagen, einschließlich 3 Rasttagen, 420 Werst oder 52 Werst an einem Tage.

Die Kundschafter des Jeißker Regiments (100 Pferde von 4 Ssotnjen) legten in 13 Tagen mit 2 Rasttagen 400 Werst zurück oder 36 an einem Tage.

Uebungen. Abgesehen von der Uebung, welche die Mannschaften im Patrouillendienst durch die fortgesetzt wechselnde Absendung von Patrouillen des Nachts 2 bis 3 Stunden vor dem Aufbruche der Abtheilung hatten, wurden noch nachstehende Beschäftigungen mit denselben vorgenommen.

1. Orientirung nach der Karte, dem Kompaß, der Sonne, dem Polarstern, dem Monde und örtlichen Gegenständen,
2. Erklärung des Geländes während des Marsches — Stellungen, Biwakplätze, Ortschaften, Berge, Flüsse, Schluchten 2c.,
3. Entscheidung auftauchender Fragen im Gelände bez. des Sicherungs- und Kundschafterdienstes,
4. Gegenseitige Erkundung behufs Antreffens des anderen im Marsche befindlichen Regiments,
5. Ausführung von Sprengungen mit Schießwolle,
6. Zerstörung von Telegraphen (beispielsweise gezeigt),
7. Jagd auf Hasen und Geflügel (zu Fuß) und
8. Uebungen im Alarmiren.

Außerdem wurden auf dem Marsche zwei Begebenheiten aus der Kriegsgeschichte mit den Kundschaftern im Gelände besprochen: das Gefecht am Flusse Schamchor im Jahre 1826 und der Kampf des heldenmüthigen Major Montresor bei Karaklis im Jahre 1804 mit einer Abtheilung von 109 Mann gegen mehrere Tausend Perser. In der Stadt Alexandropol wurde am

Ruhmeshügel, wo die in den beiden Türkenkriegen gefallenen Soldaten begraben sind, ein Gedächtniß-Gottesdienst gehalten.

Ausrüstung und Gepäck. Jeder Kasak hatte einen warmen Beschmet (bis ans Knie reichende Aermelweste), eine Burka (kurzer Filzmantel), einen Baschlik, warme Socken und Handschuhe und eine Leibbinde, sowie auf dem Gepäck einen kleinen Kessel, eine eintägige Hafer-Ration im Futtersack und einen sechstägigen Vorrath von Zwieback im Lebensmittelsack.

Die Verpflegung der Mannschaft bestand in warmer Kost (1—1½ Pfund Fleisch) und eine Portion Schnaps täglich, welche auf den Halten oder im Nachtquartier bereitet wurde. Die Pferde erhielten die normale Ration von 14 Pfund Heu und 10 Pfund Hafer mit Zugabe von 4 Pfund Häcksel. Auf den großen Halten erhielten die Pferde Hafer mit Häcksel; in den Nachtquartieren, welche in russischen Dörfern genommen wurden, gaben die Einwohner unentgeltlich Heu und Häcksel über die vorschriftsmäßige Höhe, was die Kräfte der Pferde hochhielt.

Die Unterbringung geschah in 13 Nachtquartieren in Ortsunterkunft (3—4 Mann auf ein Gehöft). Die Pferdeställe waren durchgängig schlecht, so daß die Pferde die Nächte ohne Streu verbringen mußten. Die Fourage konnte selten vor 11—12 Uhr Nachts ausgegeben werden; in einigen Dörfern war durchaus kein Hafer zu erlangen, weshalb man ihn für zweimal 24 Stunden mitführen mußte.

Kranke und Zurückgebliebene. Das Labin'sche Regiment (57 Pferde) hatte auf dem ersten Marsche ein zurückgebliebenes, auf dem dritten ein krankes Pferd, die aber am Schlusse der Uebung mit einrückten; außerdem waren drei gedrückte Pferde vorhanden. Das Pultawaer Regiment (100 Pferde) hatte auf dem ersten Marsche zwei zurückgebliebene, auf dem sechsten ein krankes Pferd; fünf Pferde hatten Druckschäden und zwei leicht vertretene Füße. Das Jeißker Regiment (100 Pferde) hatte keine maroden Pferde; ein Pferd stürzte unterwegs.

Der Blokadekrieg in Zukunft.*)

Wir kommen zu derjenigen Form des Küstenkrieges, welcher wir die ernsteste Beachtung schenken müssen, weil sie für uns von den schwerwiegendsten Folgen sein kann — es ist die Blokade. Nach der politischen Konstellation, wie sie zur Zeit besteht, kann der nächste Krieg ja nach menschlichem Ermessen nur ein solcher sein zwischen dem Dreibund und Frankreich-Rußland. Wir werden dann, wenn unsere Armeen nicht wieder gleich mit fliegenden Fahnen in Feindesland einrücken, vielleicht schon nach Wochen (wenn der Beginn des Krieges in eine Zeit fällt, wo die alten Getreidevorräthe fast aufgezehrt sind und die neue Ernte noch für einige Zeit auf dem Halm steht), sonst nach wenigen Monaten um Frieden bitten müssen, wenn es den feindlichen Flotten gelingen sollte, sowohl vom Norden wie vom Mittelmeer und Schwarzen Meer aus die Zufuhr abzuschneiden.

In dem jüngst erschienenen französischen Buch: „Les guerres navales de demain", welches, nebenbei erwähnt, das eigentliche Heil der französischen Flotte nur in einer Anzahl von Torpedobooten sieht, finden wir in dem von Admiral Réveillère geschriebenen Vorwort den Ausspruch: „Man darf nicht vergessen, daß, wenn Frankreich im Jahre 1871 seinen Widerstand verlängern und dadurch, wenn auch nicht sein Land, so doch seine Ehre retten konnte, es dies allein seiner freien Bewegung an den Meeresküsten verdankte. Da seine Küsten mit der ganzen Welt verkehrten, fand es in dem Ozean eine unerschöpfliche Lebensquelle. Es befand sich in der ernsten Lage eines Mannes, welchem ein Lungenflügel fehlt; es athmete mit dem andern, es lebte mit einer Seite bis zu dem Tag, wo der Feind ihm das Herz zerdrückte. Wären die Deutschen damals Herren des Meeres gewesen, dann würde Frankreich, wie in einen Schraubstock gepreßt, gleich zu Anfang schon an Erstickung verendet sein."

Der letztere Satz findet auch Anwendung auf uns, wenn Frankreich uns alle Zufuhr abschneidet und wenn es ihm gleichzeitig gelingen sollte, seine Heere bis zum Rhein vorzuschieben. Der genannte französische Admiral behauptet denn auch, daß in diesem Fall das Schicksal des Dreibundes im Mittelmeer entschieden wird. Er nimmt an, daß unsere Häfen blokirt sind,

*) Wir entnehmen diese Ausführungen, die einen ernsten Ausblick in den nächsten Krieg hinsichtlich unserer Küstenstädte und der Einflußnahme einer überlegenen feindlichen Flotte auf die Landoperationen eröffnen, der sehr gediegenen Arbeit des Kontreadmirals a. D. B. von Werner: „Der Seekrieg, der Geschwaderdienst und die Bedeutung der Kriegswerften. Darmstadt 1893. Verlag von Arnold Bergsträßer."

daß die französischen Armeen uns die Zufuhr von Holland und Belgien abgeschnitten haben, und daß nun die französische Marine sämmtliche großen Küstenstädte Italiens bombardirt und danach unter Zuhülfenahme einer starken Landungstruppe alle Mittelmeerhäfen für uns versiegelt. Damit sei der Krieg beendet!

Mögen diese Anschauungen vielleicht auch nicht ganz zutreffend, mögen sie übertrieben sein, so steht es doch unzweifelhaft fest, daß im Falle einer effektiven Blokade die von dem Schlachtfelde entfernt Wohnenden: die Greise, Frauen und Kinder, auch mit einem furchtbaren Feind, dem Hunger, zu kämpfen haben werden; daß die Bewohner unserer Küstenstädte Memel, Königsberg, Elbing, Danzig, Stolp, Köslin, Kolberg, Swinemünde, Greifswald, Stralsund, Rostock, welche den weittragenden neuen Geschützen (in Schiffslafetten bis zu 16 000 m) sämmtlich ein sicheres Ziel bieten, und ebenso die Bewohner all der übrigen kleineren Städte ihre Heimstätten zu Stein und Asche verwandelt und sich selbst den Mißhandlungen der von den Schiffen gelandeten Raubschaaren ausgesetzt sehen werden. Sind die feindlichen Armeen erst in unser Land eingebrochen, dann giebt es im Innern desselben ja keine starken Korps mehr, welche solchen Schaaren, deren erste Aufgabe ja auch die Zerstörung von Eisenbahnen und Telegraphen sein wird, entgegentreten können; jeder Mann steht dann angesichts des Feindes. Unseren Truppen gehören dann auch alle Lebensmittel, welche in unserem Lande noch vorhanden sind, da sie nicht in Feindesland requiriren können und keine andere Zufuhr haben.

Im nächsten Krieg giebt es keinen Pardon, kein Völkerrecht. Die Losung wird sein, den Feind zu vernichten, in welcher Form es auch sein mag. Ob eine Küstenstadt befestigt ist oder nicht, sie wird zusammengeschossen und gebrandschatzt; jedes feindliche Gut, möge es auf dem Lande oder auf dem Wasser gefunden werden, wird geraubt oder vernichtet. Während für Frankreich von der Seeseite aus alle Hülfsquellen offen sind und Rußland ganz Asien hinter sich hat, müssen wir, wenn dem Feinde es gelingen sollte, uns während der Dauer von einigen Monaten von der Außenwelt abzuschneiden, trotz aller Tapferkeit unserer Truppen, trotz unserer vorzüglichen Truppenführer und des besten Offizierkorps die Waffen strecken, weil wir dem Hungertod nahe sein werden, denn dieser Kampf würde in solchem Falle ja wieder, wie in früheren Zeiten, vorzugsweise nur auf Deutschlands Boden ausgefochten werden; Deutschland hat nicht nur sich selbst zu ernähren, sondern auch einen Theil der Heere seiner Bundesgenossen und einen Theil derjenigen seiner Feinde. Früher galt der Grundsatz, daß das Landheer alle Kriege für uns schlagen wird; derselbe ist heute nicht mehr zutreffend. Bei den ungeheuren Massen, welche auf dem Schlachtfelde erscheinen werden, wo das besetzte Gelände die Heere nicht mehr ernähren kann, wo vielleicht durch eine Unterbrechung der Zufuhr von

nur wenigen Tagen die Entscheidung schon durch mangelnde Ernährung herbeigeführt wird, kann nur noch eine Marine, welche stark genug ist, jede Blokade zu verhindern, unseren Truppen die Mittel verschaffen, ohne welche ein Sieg undenkbar ist. Die Marine hat zur nothwendigen Offenhaltung unserer Häfen eine solche Bedeutung gewonnen, daß sie als Miterhalter unserer Existenz die gleiche Sorge wie die Landarmee verdient. Handelt es sich nur um die Vermehrung der Truppenzahl in der Armee und nicht um nothwendige Verbesserung der Waffen, dann muß meines Erachtens das Landheer zu Gunsten der Marine zurücktreten, bis diese die Größe erreicht hat, welche für sie erforderlich ist, um den ihr zufallenden Aufgaben genügen zu können, denn sie ist für das Land und für den schließlichen Ausgang des Krieges von weit größerer Bedeutung, wie einige Armeekorps, und bietet dabei noch den Vortheil, nur eine verhältnißmäßig kleine Zahl von Menschen zu beanspruchen.

Die Frage, welche Seestreitkräfte Admiral Werner für nöthig hält, um eine Blokade unserer Häfen durch unsere Marine verhindern zu können, beantwortet und begründet derselbe ausführlich; wir geben nur die kurzen Notizen: Unbedingt erforderlich sind 40 Schlachtschiffe, von denen 24 schon vorhanden sind; 16 müßten mit einem Kostenaufwand von 160 Millionen Mark beschafft werden, desgleichen noch vier gepanzerte Kreuzer. Außer diesem schwimmenden Flottenmaterial ist noch erforderlich: ein Kriegshafen an der Elbemündung, ein größerer Minenpark, sowie ein Gesammtmannschaftsbestand im Kriege von etwa 30 000 Mann. Der Admiral erbringt den „Beweis für die Richtigkeit seiner Forderung“ wie folgt:

In einem Krieg zwischen dem Dreibund und Frankreich-Rußland wird es sich nicht um den Gewinn oder Verlust von Geld und einigen Provinzen, sondern um die Existenz ganzer Völker handeln. Mit Ausnahme von England, welches ja aus seiner Neutralität immer den größten Vortheil zieht, sowie von Norwegen und Spanien, wird wohl ganz Europa an dem Kampf betheiligt sein, weil die anderen Staaten ganz unabhängig von ihrem Willen in Mitleidenschaft gezogen werden müssen, da die großen Heere, wenn sie überhaupt vorwärts kommen wollen, das neutrale Gebiet kleiner Staaten nicht mehr respektiren können. An den Grenzen werden die gegnerischen Heeressäulen aufeinander stoßen und dort unter dem Schutz ihrer Festungen wahrscheinlich zunächst zum Stehen kommen, um mit allen Mitteln dem Gegner das Ueberschreiten der Grenze zu verwehren und für sich das Eindringen in Feindesland zu erzwingen. Schon hier können wir an den Rand des Abgrunds gebracht werden, wenn wir nicht bald siegreich vordringen, sofern Frankreich die sämmtlichen Häfen von der Elbe bis zu seiner Grenze blokirt haben sollte. Holland und Belgien sind allerdings neutrale Staaten, deren England sich zunächst annehmen wird, da sie ja die Straße bilden, welche allein für Englands Handel frei bleibt. Wird Englands

Haltung aber die gleiche bleiben, wenn Frankreich ihm ein höheres Angebot macht, als der Handel jenem Nutzen bringen kann? Wird England, wenn Frankreich sich im Vormarsch befindet, nicht mit einer gewissen Befriedigung zusehen, wie der deutsche Handel und die deutsche Industrie für Jahrzehnte, vielleicht für immer vernichtet werden? Allerdings können wir auch ein Angebot machen und unsere sämmtlichen Kolonien an England abtreten, so daß wir dann allerdings auch im Fall eines für uns siegreichen Krieges doch für immer auf die Stellung einer Großmacht verzichten müßten. Wenn die Franzosen dann aber doch den Rhein gewinnen, so war das Opfer vergebens, denn nun ist uns die Zufuhr aus den Niederlanden auf dem Landweg abgeschnitten. Haben wir indeß eine genügend starke Marine, dann brauchen wir nicht um die Gunst der Neutralen zu buhlen, auch keine Geschäfte zu machen, welche, wenn auch in Augenblicken der Noth abgeschlossen, stets schlechte sind.

Wir müssen annehmen, daß Frankreich versuchen wird, die deutsche Küste von der Eider bis zur Ems und womöglich auch noch die niederländischen Küsten zu blokiren, sowie die Ostsee für alle Schiffe im Kattegatt zu schließen, da das Einlaufen in die Ostsee den französischen Panzerschiffen verwehrt sein wird, wie dies am Anfange dieses Abschnittes schon erwähnt ist. Der Belt, welcher mit Fertigstellung des Nord-Ostsee-Kanals nur noch geringe Bedeutung für uns hat, wird ja zweifellos durch große Minenfelder unfahrbar gemacht sein, und der Sund bietet den Panzerschiffen keine genügende Wassertiefe, während größere Handelsdampfer ihn noch passiren können. Der russischen Flotte wird daher die Aufgabe zufallen, die deutschen Ostseehäfen zu blokiren bezw. zu bombardiren und zu brandschatzen.

Daß die Blokade gelingt, ist bei dem jetzigen Stand unserer Marine wahrscheinlich, denn wir sind nicht in der Lage, der großen Zahl der blokirenden feindlichen Panzerschiffe, welche zweifellos mit mehr Energie als im Jahre 1870 auftreten werden, mit Erfolg entgegengehen zu können, und die vielen kleineren Schiffe und Fahrzeuge des Feindes werden unter Anwendung der elektrischen Scheinwerfer die Lücken zwischen den großen Schiffen so schließen, daß auch nicht auf ein Durchschlüpfen der für uns bestimmten Proviantschiffe während der Nächte gerechnet werden kann. Hat dann Rußland außerdem noch die Donauländer besetzt, dann stehen wir vor dem früher erwähnten Schrecken. . . .

Nach einer Auseinandersetzung, wie Frankreich die Blokade auszuführen haben würde, kommt Admiral Werner auf seinen Vorschlag zurück. Er sagt:

Die von mir für nothwendig erachteten 40 Panzerschiffe und 10 Kreuzer würden derart vertheilt sein, daß 20 Schlachtschiffe, die 10 Panzerschiffe der „Siegfried"-Klasse und 8 Kreuzer in der Nordsee, der Rest von 10 Schlachtschiffen und 2 Kreuzern in Kiel stationiren, und würden diese letzten Schiffe im Fall der Noth zu einem entscheidenden Schlag in der Nordsee mit heran-

gezogen werden können. Unsere alten Panzer-Kanonenboote und Panzerfahrzeuge mit ungenügender Fahrgeschwindigkeit gehören nach Danzig. Diese werden in Verbindung mit den in Kiel stationirten Schiffen ausreichen, um die russische Ostseeflotte, deren Schiffe bekanntlich fast sämmtlich in Rußland gebaut und mit in Rußland hergestellten Geschützen armirt sind, in Schach zu halten bezw. sie zur Unthätigkeit in russischen Häfen zu zwingen, nebenbei auch die russischen Häfen zu blokiren oder ihnen doch von dem Kriegszustand deutliche Kenntniß zu geben.

Die Schlachtschiffe in der Nordsee und 8 gepanzerte Kreuzer werden ausreichen, um jede energische Beschießung von Helgoland zu verhindern und jede Blokade durch die französische Flotte, welche doch auch im Mittelmeer stark engagirt ist, unmöglich zu machen. Während die Schlachtschiffe mit einander kämpfen, werden unsere Kreuzer, kleineren Panzerfahrzeuge, Avisos und Torpedobootsjäger die feindlichen kleinen Kriegsschiffe bekämpfen und die Transportschiffe vernichten oder als gute Prise nehmen; Helgoland wird den Kampf mit den etwa neu auftretenden vom Kattegatt herkommenden feindlichen Schiffen aufnehmen, und, wenn wir nicht vollständig siegen sollten, so ist die Blokade doch so weit unterbrochen, daß die in England liegende Transportflotte großer Dampfer unter deutscher, englischer und amerikanischer Flagge durch den Telegraphen herbeigerufen werden kann und unsere Häfen offen findet, wie denn auch die hier liegenden Schiffe neutraler Flagge zur Herbeischaffung neuer Zufuhr auslaufen können. Wahrscheinlich werden wir es indeß dann gar nicht erst zur Blokade kommen lassen, damit die feindlichen Schiffe nicht vorher noch unsere Telegraphenkabel nach Helgoland und England fischen und zerschneiden können, wenn wir nicht durch ausgelegte Minen dagegen Vorsorge getroffen haben sollten, und, damit Helgoland nicht angegriffen werden kann, ohne daß gleichzeitig unsere vom ersten Mobilmachungstage an kampfbereiten Schiffe der Reservedivision und des Uebungsgeschwaders, welche wohl als in der Nordsee stationirend angenommen werden können, auf dem Kampfplatze erscheinen. Tritt der Feind aber, um zunächst Helgoland zu einem französischen Beobachtungsposten zu machen, dennoch für die erste Zeit mit erdrückender Uebermacht auf, dann wird er wahrscheinlich keinen genügend großen Kreuzgrund finden, ohne hier und da auf Minen zu stoßen, welche ihn in Verbindung mit den nächtlichen Störungen durch unsere Kreuzer so entmuthigen werden, daß wir sehr bald mit unsern frischen Kräften einen Theil seiner Macht mit Erfolg angreifen können. Der Feind hat in der Helgoländer Bucht allerdings den Vortheil, daß er nur verhältnißmäßig weniger Schiffe bedarf, um unsere Küsten zu blokiren, er findet aber auch den Nachtheil, daß er in der Entfaltung seiner Streitkräfte behindert ist. Unsere Flotte kann daher unserem Vaterland unter Umständen mehr nützen, wie ein ganzes Heer Soldaten, ja sie wird vielleicht allein die Möglichkeit herbeischaffen, daß unsere Landmacht siegen kann, wenn sie nicht, was

allerdings das Beste wäre, einen Krieg, wie den uns bedrohenden, überhaupt unmöglich macht. Sieht Frankreich erst, daß ihm auch noch die Gefahr nahe rücken kann, seine Häfen von den Schiffen des Dreibundes blokirt zu sehen, wodurch größte Entmuthigung über das ganze Land hereinbrechen müßte, dann wird die Kriegsgefahr in immer weitere Ferne gerückt. Denn sollten wir die französische Flotte erst in der Nordsee gesprengt haben, dann gilt es, die französischen Schiffe zu jagen und jeden Kampf aufzunehmen, mögen wir stärkere oder schwächere Streitkräfte antreffen. Wir müssen dann die Vereinigung mit unseren Verbündeten im Mittelmeer, welche zur Zeit über 14 und 15, im Ganzen also 29 Schlachtschiffe verfügen, herbeiführen und demnächst Frankreich jede Zufuhr von der Seeseite abschneiden. Die Flotten unserer Verbündeten werden auch noch wachsen, wenigstens diejenige Italiens wird eine weitere Vermehrung erfahren, wenn das Buch: „Les guerres navales de demain“ dort erst bekannt geworden ist, denn hier wird offen ausgesprochen, daß die Thätigkeit der französischen Flotte Italien gegenüber in der Hauptsache nur darin bestehen könne, dessen Küstenstädte durch Granaten zu zerstören. Am Morgen nach der Kriegserklärung, mit Tagesanbruch, beginnt schon, ohne daß die Einwohner vorher benachrichtigt worden sind, das Bombardement von Livorno, welches um 9 Uhr beendet ist, dann folgen Genua, Neapel, Palermo, Messina, Catania u. s. w., und der Verfasser konstatirt mit einer gewissen Befriedigung, daß von den genannten 6 Städten an der Westküste Italiens jede allein mehr als 100 000 Einwohner hat und daher ein vortreffliches Ziel bietet.

Eine solche Jagd feindlicher Schiffe, eine thatkräftige Entfaltung unserer Seemacht in Schädigung des Feindes an allen Orten müßte ja für unsere Marine ein Gegenstand des größten Stolzes und Glückes werden, wenn sie durch den ersten großartigen Erfolg zum Bewußtsein ihrer Kraft gekommen sein wird. Da fände man keine Ermüdung, sondern nie nachlassende edle Streitlust.

Was bedeuten nun 250 Millionen Mark, welche doch mit der Zeit gegeben werden müssen, im Vergleich zu der Gefahr, ganze Provinzen zu verlieren, nach einem für uns unglücklichen Krieg Tausende von Millionen an Kriegskosten zu zahlen und zur Verwüstung unseres Landes sowie Vernichtung unseres Handels und unserer Industrie? Denn unmöglich ist es doch nicht, daß wir auch einmal einen Krieg verlieren, wenn wir nicht genügend gerüstet sind! Man darf nie vergessen, daß der Mensch das unersättlichste Raubthier ist, wenn er erst einmal mit Rauben den Anfang gemacht hat. . . .

Soweit Werner!

Man kann ja streiten über diese und jene Punkte in seinen Ausführungen: daß es aber so kommen kann, wie er darlegt, das sei weit ab von uns zu bezweifeln. Und das giebt zu ernsten Erwägungen Anlaß!

130.

Eine Jagd im Winter
ausgeführt vom Jagd-Kommando 92. Petschor'schen Infanterie-Regiments.

Da in der Umgebung der Garnison Narwa sich nur selten Gelegenheit bietet, wilde Thiere zu jagen, überhaupt alle Jagden in dem Besitze der benachbarten Gutsherren sich befinden, so war seit Jahren das Komando nicht in voller Stärke zu einer Jagd ausgerückt; höchstens hatten die Mannschaften Verwendung als Treiber gefunden. Endlich im verflossenen Winter konnte eine Bärenjagd in den öden Bezirken des Gouverments Nowgorod von Tichwin, Bjäloserßk und Kirib untermommen werden, welche mit einem längeren Marsch verbunden war und bei großer Kälte ausgeführt wurde.

Der Anzug der Mannschaften bestand aus Kitteln mit zwei Reihen Knöpfen und Umschlagkragen aus kameelhaarenem Tuche, aus ebensolchen weiten Hosen und Mützen mit Nackenschutz, welche als Baschliks verwendet werden konnten; die Ränder der Mützen konnten heruntergeschlagen werden und bedeckten dann Hals und Backen, nur das Gesichtsfeld freilassend. Uniformen wurden nicht mitgenommen, dagegen Mäntel und 2 Paar Stiefel pro Mann.

Ausrüstung. An Stelle der Tornister waren Gepäcksäcke (System Prinz von Oldenburg), welche über die Schulter gehängt, getragen wurden, ausgegeben worden. In diesen Säcken waren untergebracht: dreimaliger Wechsel von Wäsche, kleinere Gegenstände, die Baschliks, Leibbinden, Ohrenklappen ein Paar Tuchfußlappen, die Reservestiefel und 4 Pfund Zwieback. Zu Uebungszwecken wurden 8 Paar finnländische Schneeschuhe aus Uleäborg mitgenommen.

Die Bewaffnung bestand aus Berdan-Gewehren mit Ausnahme von 15 Mann, welche glatte Hinterlader, System Sestroretzki, hatten. Für jeden Berdan waren 8 scharfe Jagdpatronen und 30 Platzpatronen zu Uebungszwecken mitgenommen, für die Jagdgewehre die betreffenden Patronen.

In wirthschaftlicher Beziehung war es dem Kommandoführer überlassen worden, die Verpflegung seiner Leute an Ort und Stelle durch Einkäufe bei den Einwohnern zu bewirken.

Am 22. November 1892 alt. St. rückte das Detachement aus Narwa ab in der Stärke von 2 Offizieren, 59 Jägern und 1 Feldscheer und benutzte bis zur Station Tschudowo, Bahnlinie Petersburg—Moskau, die Eisen-

bahn. Da die Marschroute für das Kommando nur auf nichtsachverständigen Nachrichten entworfen war und sich an Ort und Stelle zeigte, daß in der vorgeschlagenen Weise eine erfolgreiche Jagd kaum zu erwarten war, so änderte der Führer dieselbe selbstständig ab.

Am 24. November brachen die Jäger von Tschudowo auf und marschirten über Grusino, wo länger gerastet wurde, nach dem Dorfe Oskuja, wo sie Nachts nach 32 Werst Marschlänge eintrafen. Am 25. überraschte das Kommando unterwegs ein sehr starkes Schneegestöber, so daß man sehr schwer vorwärts kam und gegen 6 Uhr Abends nach Zurücklegung von 30 Werst das Nachtquartier erreichte; dieselben ungünstigen Witterungsverhältnisse herrschten am 27. und 28. November, an welchem die Stadt Tichwin erreicht wurde, dort blieb das Kommando am 29. und 30. November und übte Felddienst, während sein Führer sich zur Auskundung von Wild aufmachte. Am 1. Dezember erfolgte der Abmarsch in das Jagdgelände in 2 Tagemärschen von 39 und 29 Werst Länge, während welcher Zeit abwechselnd der Gebrauch der Schneeschuhe durch Patrouillen geübt wurde. Am 3. Dezember fand die erste Bärenjagd statt; sie mißglückte, im Uebereifer wurde ein kleiner Bär erlegt, den man recht gut hätte lebendig mitnehmen können. In den nächsten Tagen begab man sich an den kurzen Wintertagen in Märschen von 22 bis 23 Werst nach dem Dorfe Paschosero. Nachdem dort von den am 6. Dezember, einem Feiertage, versammelten Bauern ein Winterlager eines Bären ausfindig gemacht worden war, marschirten die Jäger noch 5 Uhr Abends nach dem Dorfe Pjalosero, welches noch 5 Werst von dem Jagdgelände entfernt war. Dieser unbedeutende Marsch von 14 Werst war infolge des furchtbaren Schneewetters ein sehr schwieriger und anstrengender, so daß die Jäger erst um 10 Uhr Abends im Nachtquartier anlangten. Am nächsten Morgen, 7. Dezember, fand die Jagd statt; ein Bär wurde von zwei Gemeinen durch durch zwei Schüsse in den Kopf erlegt. Nachdem man nach Paschosero zurückgekehrt war, erhielt man noch Kenntniß eines Bärenlagers und marschirte nach dem Dorfe Lawrowa; auf dem Wege dahin wurde der Wald durch eine Schützenkette abgesucht, es gelang aber dem Bären zu entweichen. Am 11. Dezember kam das Kommando nach dem Dorfe Njurgowitschi, wo die Bauern Kenntniß eines Bärenlagers hatten, aber für das Einkreisen die Summe von 60 Rubel verlangten. Aehnliche Prellereien versuchten die Bauern anderer Ortschaften in der Umgebung, sie verlangten verschiedentlich 50 Rubel für ein Bärenlager; man kann sich diese übertriebenen Preise nur dadurch erklären, daß Jagdliebhaber aus Petersburg in diese Gegenden kommen und sie zahlen. Nach zweitägigem Aufenthalt in Njurgowitschi, welchen die Jäger als Rast benutzten, während sich ihre Offiziere vergeblich bemühten, nach Bären zu spüren, marschirte das Kommando am 13. Dezember, Abends 5 Uhr, nach dem 18 Werst

entfernten Dorfe Naïdowa und am folgenden Morgen 7 Uhr früh nach dem Dorfe Nowaja. Auf diesem Marsch passirte das Kommmando einen 40 Werst breiten Sumpf nach Angabe eines Waldwärters; man konnte sich auf der eintönigen Fläche nur mit Kompaß und Karte forthelfen, und erreichte noch 7 Uhr Abends glücklich das Nachtquartier. Die Ortseinwohner waren im höchsten Grade erstaunt, über das gefahrvolle Unternehmen, ohne Führer diesen ungeheueren Sumpf zu überschreiten. Bis zum 19. Dezember wurden Märsche nach dem Jagdgelände in dem Wytergorskischen Kreise im Gouvernement Olonetz unternommen. Vom 19. bis 25. Dezember wurden Jagden an der Grenze der Gouvernements Nowgorod und Olonetz abgehalten und mehr als 150 Werst zurückgelegt; hierbei wurden 3 Bären erlegt — sämmtlich von Mannschaften. Zum Weihnachtsfeste folgte das ganze Kommando mit seinen Offizieren einer liebenswürdigen Einladung des Landschafts-Natschalnik im Dorfe Boriska. Vom 27. Dezember an unternahm das Kommando eine Reihe von Jagden, unter welchen besonders die Jagd am 29. Dezember in der Umgebung des Dorfes Markowa interessant war. Der Bär, welcher den Kreis durchbrechen wollte, ging auf den Gemeinen Iwanow los, dieser feuerte und wollte seine Beute sich nicht entgehen lassen; er machte einen Angriff mit dem Bajonett, der Stoß traf den Bären an der Kiefer, dieser schlug aber das Gewehr dem Schützen aus der Hand und nahm ihn an; fast hätte er ihn einen Arm und ein Bein zerfleischt als noch rechtzeitig die Kameraden zu Hülfe kamen. Der Bär wurde dann innerhalb des Kreises erlegt und zeichnete sich durch seine Körpergröße aus. Am 30. Dezember hatten abermals Mannschaften einen Kampf mit einen Bären zu bestehen. Am 27. Dezember hatte der Detachementsführer einen energischen Gefreiten beauftragt, mit 3 Mann einen entwischten Bären beim Dorfe Nischkino zu erlegen. Die Jäger kamen an das Bärenlager auf etwa 20 Schritt heran; auf das Geräusch sprang der Bär auf und wollte abgehen. Der Gefreite schoß und verwundete ihn. Um den Bären nicht entkommen zu lassen, ging er aus dem Waldrande heraus: der Bär aber, der augenscheinlich das Dickicht nicht verlassen wollte, wendete sich nach der Seite des Gemeinen und eines mit einem Jagdspieß versehenen Bauern und ging auf sie los. Der Gemeine wollte schießen, der Verschluß versagte aber, weil Schnee hinein gekommen war, der Soldat stieß nun dem Bären das Bajonett in die Brust, welcher wüthend in das Gewehr biß, den Kolben zerbrach und nur einige Beschädigungen am Laufe verursachte. Als der Bauer, welcher herbei geeilt war, ihn mit dem Spieße stieß, ließ er das Gewehr los und zerbiß den Stiel des Spießes. Der hinzugekommene Gefreite erlegte den Bären. In dem Zeitraume bis zum 1. Januar machte das Kommando weitere 130 Werst und erlegte noch einen Bären. An diesem Tage ereignete sich ein Fall auf der Jagd, welcher für die Kniffe, welche sich die Bauern bei Angabe der Bärenlager angeeignet haben, charakteristisch ist. Der Bär, dessen Vorhanden-

sein die Hunde schon seit dem Herbste durch ihr Bellen angezeigt hatten, lag auf dem Abhang eines ziemlich hohen, stark bewachsenen Berges. Obwohl die Bauern recht wohl wußten, auf welcher Seite des Berges sich der Bär befand, beredeten sie doch den Detachementsführer, seine Schützen auf der entgegengesetzten Seite des Berges am Abhange aufzustellen, indem sie hofften, daß der aufgestörte Bär nicht den Berg hinauf, sondern hinabrennen und durch die Treiber entkommen würde, ehe die Schützen herbeieilen konnten; außerdem waren die Treiber weit auseinander am Fuße des Berges aufgestellt. Unsere Jäger hatten aber jetzt mehr Erfahrungen gesammelt; sie stellten erst die Schützen am Fuße des Berges auf, dann begab sich der Führer mit drei Mann in den Kreis und bald zeigte der Hund den Bären an. Sein Lager war höher oben als die Schützen standen; sie dirigirten sich dahin, aber der Bär kam ihnen zuvor; er ging mit Gebrüll aufrecht gegen einen Gemeinen los. Dieser schoß, der Bär stürzte sich auf ihn von oben herab los mit einem Sprunge, machte aber einen Fehltritt und fiel mitten unter die Bauern, die den Jägern gefolgt waren. Es entstand eine unbeschreibliche Verwirrung unter denselben, die Bauern rannten, zum Tode erschrocken, mit Geschrei auseinander. Der Führer des Kommandos, welcher glaubte, daß der Bär einen Menschen zerfleische, kam herbeigeeilt und sah, wie der seinerseits den Bauern zu Hülfe gekommene Gemeine durch einen glücklichen Schuß das Thier niederstreckte.

Vom 4. bis 6. Januar wurden noch zwei Jagden abgehalten, beide von gutem Erfolge; alsdann marschirte das Kommando in Tagemärschen von 30 und 40 Werst nach der Station Tschudowo zurück, um am 20. Januar in der Garnison des Regimentsstabes wieder einzutreffen. Auf einem der Märsche alarmirte der Führer 3 Uhr Morgens die Jäger zu einem Marsch von 23 Werst. In der Zeit vom 1. bis 19. Januar wurden — mit zwei Rasttagen — 500 Werst zurückgelegt. An den Rasttagen wurden felddienstliche Uebungen vorgenommen. Bez. der Schneeschuhe, welche stets von Patrouillen benutzt wurden, zeigte sich, daß die finnischen für den Gebrauch im waldigen Gelände weniger geeignet waren, als die nowgoroder, welche breiter sind und auf lockerem Schnee nicht so tief einsinken. Die finnischen Schneeschuhe haben indessen auf schwach gefrorenen Sümpfen oder auf festem Schnee ihre großen Vorzüge. Während der Märsche wurden trotz der Kälte, welche bis auf 35° stieg, die Mäntel nur gerollt getragen, in den Nachtquartieren wurden sie dagegen zum Zudecken verwendet. Die Röcke aus kameelhaarenem Tuche bewährten sich ausgezeichnet. Einer der Mannschaften trug einen Mantel aus demselben Tuche, welcher von einem im Winter 1888 gemachten Versuche mit diesem Stoffe herrührte. Der Mantel, welcher ununterbrochen das fünfte Jahr im Gebrauch war, bewährte sich als weich, leicht und warm. Gar nicht bewährt haben sich die Fußlappen aus dem Manteltuch; sie waren zu dick, rieben auf dem nackten

Füße Wunden und konnten nur in Verbindung mit leinenen Fußlappen getragen werden, was aber in den Stiefeln zu dick war. Viel lieber tragen die Leute Fußlappen aus bäuerlicher Leinewand oder Socken aus Kameeltuch.

Der ganze Marsch dauerte 57 Tage und wurden während dieser Zeit 1350 Werst zurückgelegt; es wurde 11 mal gejagt, wobei 10 Bären erlegt wurden; für jeden Bären mußte das Einkreisen im Durchschnitt mit 35 Rubel bezahlt werden. — 123.

Was ist eine Offensivflotte? Braucht und besitzt das Deutsche Reich eine solche?*)

Von einem modernen Küstenvertheidiger verlangt man heute starke Armirung, große Schnelligkeit und guten Panzerschutz. Man glaubt im „Siegfried"-Typ derartige Schiffe geschaffen zu haben, und die Herren „Küstenvertheidiger" im deutschen Reichstag haben auch mit ziemlicher Bereitwilligkeit bis jetzt 8 dieser Schiffe von 10 geforderten bewilligt; sie sind aber nur „verhältnißmäßig" stark. Kann ein Schiff des Typ „Siegfried" den Kampf mit einem der 13 französischen Panzer aufnehmen? — Antwort: Nein, das kann es nicht! — Sein Gürtelpanzer von 28 cm Stärke schützt es gegen keins der panzerbrechenden Geschosse der französischen Rohre über 24 cm, deren jedes Schiff einige führt, dagegen durchschlagen die Geschosse der langen 24 cm-Rohre der „Siegfrieds" keinesfalls die Gürtel eines der französischen Schiffe, welche alle nicht unter 45 cm Stärke und als Material Stahl aufweisen, ebensowenig werden die Thurmpanzer durchbrochen, während der Brustwehrschutz der Schiffe der „Siegfried"-Klasse auch gegen die Geschosse der 14 cm nicht schützt. Solcher Schiffe also wird es auf deutscher Seite acht geben, von je 3495 t Deplacement, 16 Meilen und drei langen 24 cm-Rohren L/35. Das vierte der Schiffe, „Heimdall", erhält jetzt 24 cm-Gürtelpanzer von Nickelflußeisen.

Es ist völlig aussichtslos, mit vier solchen Schiffen einer der französischen Divisionen entgegentreten zu wollen, und diese Küstenvertheidiger haben sich somit auf strikte Defensivgefechte ohne Entscheidung zu beschränken.

Um nicht zu weit abzuschweifen, will ich hier das Ideal eines Küstenvertheidigers kurz anführen.

---

*) Siehe Mai-Heft 1893.

Seetüchtigkeit, um auch bei Seegang seine Artillerie gut gebrauchen zu können; starke, panzerbrechende Artillerie in genügender Höhe über dem Wasserspiegel; Hülfsartillerie aus Schnellfeuergeschützen verschiedener Kaliber bis zum 15 cm herauf; Schnelligkeit von 15 Meilen in See; Panzerschutz an Thürmen und Gürtel bis zu 45 cm Stahl.

Fragt man nun, welche vorhandenen Schiffe ungefähr alle diese Anforderungen in sich vereinigen, so erhält man — den englischen Admiralstyp „Anson", „Benbow", „Rodney" u. s. w. Aber das sind ja Schlachtschiffe von mehr als 10 000 t? Ja, leider, das sind sie; und billig sind sie auch nicht, oh nein, im Gegentheil, sehr theuer, aber — dafür sind sie auch jedem Gegner gewachsen.

Die Amerikaner der „Indiana"-Klasse führe ich deshalb nicht als Idealtyp an, weil sich die Ideale, die man in diesen geradezu mit Artillerie bepackten Schiffen sieht, erst verwirklichen müssen. Das auf der Ausstellung zu Chicago auf „Pfählen" zu erbauende Modell mit Cementpanzer und Holzkanonen muthet an, wie das Märchen Potemkins, und wenn man einen der Seitenthürme wirklich aufstellen und vollkommen armiren will, so thut man weise daran, muß aber zugleich die Mannschaften der Besatzung des Wunderwerks auf die heikle Frage eindressiren: „Weshalb ist denn nicht einer der Hauptthürme wirklich eingebaut und mit zwei wirklichen dieser gewaltigen 13-Zöller ausgerüstet?" Diese Dressur ist sehr wichtig, denn zufällig könnte doch einer von ihnen wissen, — daß diese 13-Zöller noch garnicht existiren, und man sich, selbst wenn einer bis zur Ausstellung fertig sein sollte, wohl hüten wird, ihn dort zu probiren. —

Sehen wir jetzt zu, was Deutschland zunächst an Schiffen dem Gegner entgegenzusetzen vermag, und zwar auch seien diese Streitkräfte ebenfalls geschwaderweise geordnet angeführt.

1. Division Wilhelmshaven. Panzer „Kurfürst Friedrich Wilhelm", „Brandenburg", „Weißenburg", „Wörth", je 10 000 t groß, 15 Knoten schnell, bewaffnet mit je sechs langen 28 cm C/86, L/35. Geschützter Kreuzer „Kaiserin Augusta", 6052 t, 20 Meilen, zwei lange 24 cm, acht lange 15 cm C/86. Avisos „Meteor", 21 Meilen, und „H.", 24 Meilen. Torpedodivisionsboote Nr. 9 und 10. 6 Torpedoboote.

Die Division kann leicht 14 Meilen dampfen und verfügt über eine Artillerie von 26 Geschützen von 24 cm und darüber.

2. Division, Wilhelmshaven. Panzer „Kaiser", „Deutschland", je 7676 t, 15 Meilen, 8 26 cm, 1 21 cm, 7 lange 15 cm; „Preußen", „Friedrich der Große", 6770 t, 14 Meilen, 4 26 cm, 2 17 cm; Stahldeckkreuzer „J", 19 Meilen schnell, 6 lange 15 cm; Avisos „Pfeil", „Blitz", 16 Knoten; Divisionsboot Nr. 5 und 6 Boote.

Die 2. Division kann nur 12 Meilen laufen und trägt 50 schwere Rohre, davon 24 über 24 cm.

3. Division, Wilhelmshaven (Helgoland). Panzer „Siegfried", „Beowulf", „Frithjof", „Heimdall", 3495 t, 16 Meilen, 3 24 cm; Aviso „Jagd", 19 Meilen; Divisionsboote Nr. 6, 22 Knoten und Nr. 7, 26 Knoten; 6 Torpedoboote.

Das Geschwader fährt 15 Meilen und verfügt über eine Artillerie von 12 24 cm, Konstr. 1886.

Somit umfassen die Nordsee-Geschwader zusammen 12 Panzer, 2 geschützte Kreuzer mit 24 28 cm, 24 26 cm, 12 24 cm.

Ostsee: 1. Division, Kiel. Panzer „Sachsen", „Bayern", „Baden", „Württemberg", je 7400 t, 14 Meilen, 6 26 cm; Stahldeckkreuzer „Irene", 4400 t, 18 Meilen, 6 lange 15 cm; Avisos „Kaiseradler", „Ziethen"; Divisionsboot Nr. 4 und 6 Torpedoboote.

Die Division kann 12 Meilen bei gutem Wetter dampfen, trägt 30 schwere Geschütze, davon 24 26 cm L/22.

2. Division, Kiel. Panzer „Hildebrand", „T", „U", „V", 3500 t, 16 Meilen, 3 24 cm Konstr. 86; gedeckter Kreuzer „Prinzeß Wilhelm", 6 15 cm, 18 Meilen; Aviso „Greif", 20 Meilen; Divisionsboot Nr. 8, 26 Knoten, und 6 Boote.

Das Geschwader ist 15 Meilen schnell und besitzt 18 schwere Rohre, davon 12 24 cm L/35 Konstr. 1886 von 70,5 cm Durchschlagskraft.

3. Division, Danzig. Panzer „Oldenburg", 5200 t, 13 Meilen, 8 lange 24 cm L/30; „Brummer", „Bremse", 866 t, 15 Meilen, 1 langer 21 cm; Aviso „Grille", Divisionsboot Nr. 3 und 6 Boote. 11—12 Meilen Schnelligkeit, 10 schwere Geschütze.

4. (Reserve-) Division, Kiel. Panzerfahrzeuge „Basilisk", „Biene", „Chamäleon", „Krokodil", je 1109 t, 9 Meilen schnell, mit einer Bewaffnung von je 1 30,5 cm.

Außerdem liegen in Wilhelmshaven noch: „König Wilhelm", 9759 t, 14 Meilen, 18 24 cm, 5 21 cm, 6 15 cm; „Kronprinz" und „Friedrich Karl", 16 21 cm. — In der Elbmündung ist das Panzerfahrzeug „Arminius" mit den Kanonenbooten „Hummel", „Mücke" und „Natter" stationirt; in Swinemünde befinden sich „Viper", „Wespe", „Salamander" und „Skorpion". Eine Anzahl kleinerer schnellfahrender Privatdampfer ist für den Avisodienst in Bremerhaven, Cuxhaven, Swinemünde, Neufahrwasser und Pillau gechartert, woselbst auch Torpedoboote stationirt sind und wohin, wenigstens was Pillau und Neufahrwasser anbelangt, die etwa in der Heimath befindlichen Kreuzer der „Bussard"-Klasse geschickt werden.

Das ist Deutschlands Seemacht, mit welcher man unter Anspannung aller Kräfte einem in seinen Gewässern erscheinenden Gegner entgegentreten kann. An Zahl nimmt sich die Flotte gewiß stattlich genug aus — ob sie es an Güte mit den 5 angeführten französischen Geschwadern aufnehmen kann, werden wir gleich sehen.

Da angenommen ist, daß der Nord-Ostsee-Kanal fertig geworden, so steht einer Vereinigung der Streitkräfte von Kiel und Wilhelmshaven ganz und gar nichts entgegen, denn ich theile die Ansicht des dänischen Offiziers keineswegs, welcher in neuester Zeit die Bedeutung der Wasserstraße nicht besonders hoch anschlägt, weil die Flotte von Kiel etwa 24 Stunden zur Passage gebrauchen soll. Ich möchte den Admiral sehen, der es wagt, sich zwischen Kiel und Wilhelmshaven, südlich von Helgoland, aber außer Schußweite von dessen Batterien, längere Zeit Tag und Nacht aufzuhalten, in einem Fahrwasser, das zu den schwierigsten gehört, ohne Raum, mit schweren Schlachtschiffen manövriren zu können, von allen Seiten, nämlich von Wilhelmshaven, Brunsbüttel und Helgoland durch Geschwader bedroht, gewärtig, von diesen drei Punkten sowie noch von Bremerhaven und Cuxhaven aus durch Torpedoboote angegriffen zu werden und womöglich der Eventualität ausgesetzt, beim Rückzug in die hohe See unter das Feuer der Batterien von Helgoland gedrängt zu werden. Nein, in dieses Dreieck wagt sich eine Flotte sicher nicht, und darum ist auch die Verbindung zwischen Ost- und Nordsee als gesichert zu betrachten, wobei natürlich nicht ausgeschlossen ist, daß ein feindliches Geschwader auf ein bei Brunsbüttel hervorbrechendes deutsches einen kurzen energischen Angriff machen kann.

Das französische Geschwader sammelt sich in Sicht von Helgoland nördlich, jedoch ist die fliegende Division sofort in die Ostsee abgegangen. Die Blokade wird erklärt. Einige Tage später verschwindet das Geschwader, aber man erfährt bald durch Nachrichten von Dänemark, daß die 3. und 4. Division in die Ostsee gegangen sind, man hat sonach nur die erste und zweite noch vor sich.

Es ergiebt sich sonach eine große Ueberlegenheit an Schiffen deutscherseits, und, kühn wie man ist, wird beschlossen, diese beiden Divisionen mit allen Kräften anzugreifen und nach ihrer Vernichtung auch das Ostsee-Geschwader mit vereinter Macht am Rückzug nach Frankreich zu hindern. Zu diesem Zweck wird die 1. Division von Kiel nach Wilhelmshaven beordert, und, 4 Divisionen stark, dampft man dem Feinde entgegen. Es folgen die Divisionen 1, 2 Wilhelmshaven, 1 Kiel, 3 Helgoland. Man findet den Gegner etwa 30 Meilen nordwestlich Helgoland, Kurs Nordost. Was geschieht nun? Die überlegenen schnellen feindlichen Kreuzer „Bugeaud“, „Flerus“, „Wattignies“ nähern sich den deutschen Avisos, die „Kaiserin Augusta“, die voll Dampf vorgeht, sieht sich bald den überlegenen Panzerkreuzern „Dupuis de Lome“ und „Charner“ gegenüber. Das französische Geschwader nimmt Kurs nach Norden und dampft bei mäßig bewegter See mit 12 Meilen davon. Wer folgt ihm erfolgreich von den 4 deutschen Divisionen? Die „Sachsen“-Klasse kaum, desgleichen kommt die 2. Division nur 10 Meilen vorwärts. Dagegen gelingt es der dritten, der „Siegfried“-Klasse, auf 13 zu kommen, und die 1. Nordsee-Division geht unter Voll-

dampf bei natürlichem Zug mit 14 Meilen durch das Wasser. — — Nun hat der kommandirende Admiral es in der Hand, mit 2 Divisionen dem Gegner zu folgen und ihn zu jagen, wobei er hübsch seine Schiffe beisammen halten muß, damit der ihm an Schnelligkeit stets überlegene Gegner nicht eins derselben isolirt und zum nachtheiligen Gefecht zwingt. Sind nun die 1. und 3. Division, die somit allein einigermaßen in der Lage sind, den Gegner zum Gefecht heran zu bekommen, diesen beiden französischen Divisionen gewachsen? Die Frage muß verneint werden, denn trotz aller Tüchtigkeit sind die Schiffe der „Siegfried"-Klasse Panzern wie „Brennus" u. s. w. sehr bedeutend unterlegen.

Ganz anders aber liegen die Chancen für die erste deutsche Division. Die französischen Panzerkreuzer hüten sich, den Schiffen nahe zu kommen, da jeder Schuß ihrer 6 langen 28 cm sie überall glatt durchschlägt, ihre Geschütze aber wenig Schaden anrichten. Der Kampf mit den französischen Schlachtschiffen der 1. Division ist keineswegs ein aussichtsloser, im Gegentheil, es stehen 4 Schiffe mit 24 28 cm gegen 3 Schiffe mit 12 ebenbürtigen Geschützen als Hauptfaktor einander gegenüber.

Fragt man nun, worauf beruht in dieser Schlacht einzig und allein die Entscheidung, so ist die Antwort: Auf den Hochseeschlachtschiffen!

Wie nun auch die Schlacht ausfallen mag, in jedem Falle werden beide Theile schwer beschädigt auseinander gehen. Während aber die deutschen Schiffe nach Wilhelmshaven und Kiel gehen, müssen die französischen nach Dünkirchen oder Cherbourg. Somit bleibt nur ein Theil der Flotte zurück, und nun wäre der Moment da, diesen Rest energisch anzugreifen, aber — womit? Hätte man jetzt 2 oder 4 große schnelle Schlachtschiffe in der Reserve, so wäre die Blokade der Nordsee zu Ende, und die Geschwader in der Ostsee würden schleunigst umkehren, um vor allen Dingen die Elb- und Wesermündungen zu überwachen; damit wäre aber die Ostsee frei, was man auch schon als einen Vortheil — betrachten könnte.

Ich habe bei obiger Betrachtung augenscheinlich die günstigsten Verhältnisse für Deutschland angenommen. Es sind seitens der französischen Admirale Fehler gemacht, die nur aus der Ansicht absoluter Ueberlegenheit entspringen könnten, denn es wäre viel richtiger, in der Nordsee alle vier Divisionen zu behalten und dem fliegenden Geschwader allein die Ostsee zu überlassen, oder für die Ostsee zum Angriff auf bestimmte Punkte die vierte Division dorthin mit dem fliegenden Geschwader zu beordern, so daß man zur Schlacht in der Nordsee immer noch 3 Divisionen zur Verfügung hat, — aber das ändert an der Thatsache gar nichts, daß einzig und allein schnelle, große Schlachtschiffe eine Entscheidung herbeiführen können, und daß schnelle, starke Kreuzer nothwendig sind, um die Blokade zu verhindern.

Nun taucht die Frage auf: „Ja, was sollen denn die Franzosen an unsern Küsten machen. Sie können uns ja gar nichts anhaben, denn die

Entscheidung fällt zu Lande?" Das ist denn doch eine sehr irrige Ansicht. Nehmen wir an, die Schlacht in der Nordsee ist unentschieden geblieben, aber von Cherbourg ist als Verstärkung ein Geschwader, bestehend aus den Panzern „Trehouart", „Bouvines", je 6600 t, 16 Meilen, zwei 30 cm, „Hoche", 10 650 t, „Admiral Duperré", 10 650 t, erschienen. In seiner Begleitung befanden sich 20 Dampfer der Messageries Maritimes, 15 Transportschiffe der Marine mit 15 000 Mann Landungstruppen, Marinesoldaten, Artillerie, Genie an Bord.

Selbstredend können diese 15 000 Mann vorzüglicher Truppen nicht das Deutsche Reich über den Haufen werfen, wohl aber sind sie im Stande, sehr große Beunruhigung in der Bevölkerung Deutschlands hervorzurufen, und diese wirkt sehr nachtheilig auf die im Felde stehenden Truppen.

Ein Beispiel: Das fliegende Geschwader erscheint Mitte oder Ende Juni vor Swinemünde, wechselt auf große Entfernung mit den Forts einige Schüsse, fährt an den Badeorten Heringsdorf ꝛc. unter blinden Schüssen vorbei und landet an irgend einem ganz unwichtigen Punkt ein paar hundert Mann.

Mit welchem Gekreisch würden sich wohl die Badegäste der Seebäder, zu Dreiviertel Berliner, in die Reichshauptstadt stürzen, und welche Panik würde daraus entstehen? Wie vergrößert würde die Nachricht zur Armee nach Frankreich gelangen, und wie viel Tausende von Landwehrtruppen ꝛc. würde man von allen Seiten gegen die paar hundert Mann, die nach fünf bis sechs Stunden wieder eingeschifft werden, bereit halten? Man muß das wissen, wie z. B. 1870 die Badegäste aus Zoppot und Westerplatte nach Danzig flohen, obgleich in der ganzen Nord- und Ostsee noch kein Kanonenschuß gefallen war, als vier französische Panzerschiffe in der Danziger Bucht erschienen. — Die Bevölkerung eines Ortes in ihrer Gesammtheit ist in den seltensten Fällen muthig, meist aber sehr das Gegentheil. — Oder aber:

Das fliegende Geschwader und die 4. Division sind mit Transportschiffen in der Danziger Bucht erschienen, haben die in derselben befindliche, in die See vorspringende Kuppe Oxhöft besetzt, sind dabei, sie zu befestigen und mit etwa 40 Feldgeschützen und Schnellfeuerkanonen nach der Landseite hin zu armiren. Der Leuchtthurm dort ist in ihrer Hand und erhält elektrischen Scheinwerfer. Zugleich ist das auf der Spitze der Halbinsel Hela liegende Städtchen Hela ebenfalls besetzt und befestigt, bekommt aber 14 cm-Geschütze als Armirung nach der Seeseite. Auch dort ist ein Leuchtthurm, der als Beobachtungsstation eingerichtet wird. So hat man sich einen vorzüglichen Beobachtungspunkt gegen Danzig geschaffen, der nicht so leicht weggenommen werden kann, als man glaubt, denn sowohl die Erstürmung von Oxhöft wie namentlich die Wegnahme von Hela bietet ganz achtenswerthe Schwierigkeiten, letztere ist ohne Uebergewicht der Flotte fast unmöglich, die Danziger Schiffe können nicht heraus, auch wenn die Franzosen nicht unter Hela liegen, denn sie müssen befürchten, von dem schnelleren Gegner

abgeschnitten zu werden, und gegen nächtliche Torpedoangriffe sichert sich der Gegner, vor Anbringung der Barrikaden u. s. w. einfach dadurch, daß er bei Anbruch der Dunkelheit in See geht. Die angreifenden Torpedoboote finden keinen Feind, die Befestigungen können sie nicht nehmen und müssen umkehren, wobei sie sich noch in Acht zu nehmen haben, den feindlichen Torpedoavisos in die Hände zu fallen.

Aehnliche Unternehmungen lassen sich sehr wohl an der Ostküste Schleswig-Holsteins, Pommerns und Mecklenburgs ausführen, und wenn das schnell hintereinander oder zu gleicher Zeit geschieht, so ist eine allgemeine Panik sehr wohl denkbar. —

Ich habe mich bemüht, durch Anführung des thatsächlich vorhandenen Materials möglichst Jedermann klar zu machen, daß ein Abwehren feindlicher Flotten in unseren Gewässern und ein Erzwingen der Aufhebung der Blokade einzig und allein durch starke und schnelle Hochseeschiffe, sowohl Schlachtpanzer wie geschützte Kreuzer, erfolgen kann, und habe als Angreifer eine Großmacht auf dem Wasser angenommen. Aber ohne derartige Schiffe kommt Deutschland auch einer Seemacht kaum zweiten Ranges gegenüber eventuell in die peinlichste Lage, z. B. Spanien. Es ist doch nicht ausgeschlossen, daß jemals ähnliche Zwistigkeiten wie die Karolinenfrage auftreten, und dann ist Deutschland 1895 genau in derselben Lage, wie ehemals. Spanien hat fertig resp. rüstet aus: zwei neue moderne Schlachtschiffe, „Pelayo" und „Karlos V."; „Numancia" und „Vittoria" werden umgebaut; dazu treten die 20 Meilen schnellen, 7000 t großen gepanzerten Kreuzer „Infanta Maria Teresa", „Cataluna", „Cardinal Cisneros", „Almirante Oquendo", „Princesa de Asturias" und „Viscaya", die alle schon im Wasser sind; ferner die Stahldeckkreuzer „Alfonso XIII.", „Lepanto", „Reina Regente" von 4800 t und 20 Meilen. Was macht nun Deutschland, wenn je zwei der Panzerkreuzer in Ost- und Nordsee erscheinen, ein fünfter nebst zwei Stahldeckkreuzern vor dem Kanal nach deutschen Schiffen kreuzt, ein sechster die Straße von Gibraltar beobachtet? Wie bekommt man die sehr unbequemen Schiffe fort? — Antwort: Das ist sehr schwer! — Gewiß kann Deutschland seine Hochseeschiffe nach Spanien senden, d. h. acht Panzer, aber dann wird die Sache erst recht schlimm, denn außer einige Seestädte zu bombardiren hat die kostspielige Unternehmung eigentlich keinen Zweck, weil man doch keine nachhaltigen Eroberungen machen will, zudem keine Transportflotte besitzt. Für das Bombardement einer spanischen Stadt beschießen die Panzerkreuzer eine deutsche, und der spanische Handel kann, weil sich auf weiten Straßen bewegend, nicht in dem Maße geschädigt werden, wie der deutsche, wobei zugleich die deutschen Kreuzer sich in Acht zu nehmen haben, mit den überlegenen Spaniern zusammenzutreffen. — Man sieht, die Zwistigkeiten mit so geringen Seemächten, denen kein vernünftiger Mensch die Absicht zutraut, sie wollten eine Seemacht ersten Ranges werden, wie

man es im Reichstag der deutschen Regierung vorgeworfen hat, können ohne den Besitz von Hochseeschiffen für das mächtige Deutsche Reich ziemlich kläglich verlaufen.

Nun soll ja gern eine Stärke unserer Marine zugegeben werden, das sind die zahlreichen, sehr schnellen Hülfskreuzer des Norddeutschen Lloyd und der Hamburger Packetfahrt=Aktiengesellschaft. Es verlautete, dieselben sollten die Armirung von 8 15 cm, 8 bis 10 12 cm nebst einigen Revolvergeschützen erhalten, aber es ist anzunehmen, daß man die Schiffe nicht mit diesem augenscheinlich alten vorhandenen Material ausrüsten wird, denn der Kampf ist ja bei ihnen Nebensache und zwei 12 cm, vier 8 cm=Schnellfeuergeschütze wären vollkommen genügend, bedeutend leichter, erforderten weniger Bedienung und reichten auch aus, gelegentlich einen feindlichen Hafenplatz zu beschießen, denn die 12 cm L/35 resp. L/40 tragen weiter als die 15 cm L 22.

Der Lloyd hat zunächst die Dampfer der subventionirten Linien für diesen Kreuzerzweck verfügbar. Es sind dies: „Bayern“, „Sachsen“, „Preußen“, von 4580 t, 3500 Pferdekraft, die aber nur 14 Meilen schnell sind; „Neckar“, von gleicher Geschwindigkeit, ist 3120 t groß, „Kaiser Wilhelm II.“ dagegen 6991 t, und erreicht bei 6500 Pferdekraft $15^3/_4$ Meilen im Maximum. Außer diesen Schiffen verfügt aber der Lloyd noch über die Schnelldampfer der Amerika=Linie, welche alle über 17 Meilen laufen und von denen „Lahn“, 50 970 t, 8800 Pferderkraft, „Havel“, „Spree“, 6993 t, 12 500 Pferdekraft, 20 Meilen machen können. Die übrigen heißen, der Vollständigkeit wegen genannt: „Saale“, „Trave“, „Adler“, „Ems“, „Fulda“ und „Werra“, in Summa also 14 Hilfskreuzer. Hierzu kommen 4 je 10 000 t große, 20 Meilen schnelle der Packetfahrt: „Augusta Viktoria“, „Columbia“, „Normannia“ und „Fürst Bismarck“, so daß Deutschland 13 Hilfskreuzer über 17 Meilen besitzt.

Die Messagerie Maritimes de France sind nur im Stande, 5 ebenbürtige Schiffe zu stellen, nämlich „Polynesien“, „Australien“, „Malmaison“, „Tasmanien“ von 6428 t, 7000 Pferdekraft und 17 Meilen, und „Armand Behic“ von 6500 t, 7000 Pferdekraft und 17,63 Meilen; ähnliche Dampfer wie die der subventionirten Linien giebt es noch bei genannter Gesellschaft 10, so daß die Ueberlegenheit, was diese Schiffe anbelangt, zweifellos auf deutscher Seite liegt, welches in Zahl und Güte der Hilfskreuzer allein England nachsteht.

Gegen wirkliche Kriegsschiffe können Hilfskreuzer einen Kampf deshalb ebenso wenig durchführen wie gegen auch nur schwach armirte Werke, weil ihre mächtig aus dem Wasser emporragenden Leiber ein vortreffliches Ziel für die Geschütze des Gegners bieten, und ihre kolossalen Hammermaschinen 5 bis 6 m ungeschützt über dem Wasserspiegel liegen.

Die Hochseeschiffe behalten immer einen gewissen Werth, während die Gefechtskraft der Küstenvertheidiger nach kurzer Zeit eine sehr zweifelhafte wird, wie wir es an den Booten der „Wespe“=Klasse bereits erfahren haben.

Das steht heute vollkommen fest, und deshalb bauen so kleine Marinen wie Chile, Griechenland und Spanien starke Hochseeschiffe, sowohl Panzer wie Kreuzer. Der von Chile in Frankreich in der Ausrüstung befindliche „Arturo Prat" hätte durch sein Eintreffen während des letzten Krieges eine vollkommene Wendung der Verhältnisse herbeigeführt, und sein Erscheinen allein wäre genügend gewesen, die Kongreßpartei von Landungsoperationen sicher abzuschrecken.

Will Deutschland als Seemacht auftreten, so darf es sich nicht Schiffe bauen, die sich an den Küsten und im seichten, schwierigen Fahrwasser herumdrücken müssen, in dem kein Mensch manövriren kann, sondern braucht Schiffe, die bei jedem Wetter im freien Wasser dem Feind entgegengehen und ihn zum Kampf zwingen müssen. Das sind Hochseeschiffe, und in ihrem Besitz hat man eine leistungsfähige Flotte. Ob man dieselbe als Offensivflotte zu verwenden gedenkt, ist eine andere Frage; — das kommt ganz auf den Gegner an. 138.

Korrespondenz.

Italien.

(Fall des Avancementsgesetzes. Memoria über taktische Schießübungen.)

Der Fall des Avancementsgesetzes im Senat ist eine wichtige Thatsache, die Erwähnung verdient. Nachdem dieselbe Körperschaft, welche jetzt das Gesetz verworfen, einen nur wenig anders gestalteten Entwurf im Februar vorigen Jahres angenommen hatte und nachdem auch die Kommission, die über den Entwurf zu berathen hatte, sich im Ganzen dafür erklärt hat, muß der Grund zur Ablehnung nicht nur in rein sachlichen Motiven gesucht werden. Ein sachlicher Grund ist aber allerdings der, daß zur Zeit ein Pensionsgesetz vor der Kammerberathung steht, das die Lage der pensionirten Offiziere nichts weniger als verbessert, und daß den neuen Altersgrenzen gegen 800 Offiziere zum Opfer gefallen wären. Der Gesetzentwurf lag dem Senat mit kleinen Aenderungen an der Fassung vom vorigen Jahr zu neuer Berathung vor. Das Avancement richtet sich in Italien nach einem aus dem Jahre 1853 stammenden, oft durchlöcherten und abgeänderten Gesetz, und der Ersatz aller die Beförderung betreffenden Gesetze und Dekrete durch

ein neues Gesetz wurde als dringendes Bedürfniß anerkannt. Die Entwürfe folgten sich seit vielen Jahren (der älteste von 1867); der jüngste enthielt als wichtigste Neuerungen die Einführung der Altersgrenzen, die Beförderung nach Wahl (d. h. außer der Reihe) und die vom Stabsoffizier aufwärts einzuführende Eine (nicht nach Waffen getrennte) Anciennetätsliste. Das System der Altersgrenzen hat hier nicht wenige Anhänger. In einem hervorragenden Aufsatz hat die „Rivista militare" sich dazu bekannt. „Es ist schmerzlich, zu sagen, wie die Dinge jetzt in Bezug auf das Ausscheiden aus dem aktiven Dienst vor sich gehen — was sich bei jedem Dekret wiederholt, das einen unserer Stabsoffiziere oder Generale außer Aktivität setzt — welche Bitterkeit sich hinter der zu Recht gewordenen Phrase ‚auf ihre Bitte' verbirgt. Und dabei geschieht Alles, um die Würde der Betroffenen zu wahren." Die Altersgrenzen sollten diesen „kaum honnetten" Zuständen ein Ende machen und, wie der Kriegsminister im Laufe der Verhandlungen sich ausdrückte, die Exekutivgewalt von einer schweren und häufig odiösen Verantwortlichkeit befreien. Das ist nicht gelungen. Gerade die Altersgrenzenfrage hat im Senat die Veranlassung zur Zurückziehung des ganzen Gesetzes gegeben. Die Senatoren-Generale waren fast alle gegen die Einführung des Altersgrenzensystems, an ihrer Spitze der General Marselli, einer der bedeutendsten Generale Italiens, und der Generalstabschef Cosenz. Der Professor Moleschott beleuchtete die Frage noch vom biologischen Standpunkt aus und konnte nicht bestätigen, daß mit den im Entwurf vorgeschlagenen Grenzen irgendwie zugleich die Grenzen für berufliche Brauchbarkeit in körperlicher oder geistiger Beziehung gezeichnet wären. „Das Altersgrenzensystem verletzt die Naturgesetze." Nach der Verwerfung des Altersgrenzenartikels wurde das ganze Gesetz zurückgezogen. Die vorgeschlagenen Grenzen waren für den Generallieutenant 65, den Generalmajor 62, den Oberst 58, den Oberstlieutenant 56, den Major 53 und den Hauptmann und Subalternoffizier 48 Jahre. Von den letzten Kategorien wären etwa 450 vom Gesetz betroffen worden. —

Die im Lager von San Maurizio eingezogen gewesene Division Mobilmiliz hat auch taktische Uebungen mit scharfen Patronen abgehalten. Es ist hierüber ein Memoria ausgearbeitet worden, das nach der „Rivista militare" u. A. folgende Erfahrungen und Schlüsse enthält. Innerhalb der Feuergeschwindigkeitsgrenzen bis zu 7 bis 8 Schuß in der Minute ist der Trefferunterschied so gering, daß man behaupten kann: die Zahl der Treffer steht in direktem Verhältniß zum verschossenen Blei, ohne daß die größere oder geringere Geschwindigkeit irgend einen namhaften Einfluß hat. Folglich wird bei gleich großer Menge verschossenen Bleies ein und dasselbe Ergebniß desto schneller erreicht, je größer die Geschwindigkeit ist. Eine Vortreffenkompagnie, die im Angriff in Kette und Unterstützungstrupp eingetheilt ist, würde 9 pCt. der vom Feind abgegebenen Schüsse erhalten und von diesen 9 pCt. ginge etwas mehr als der dritte Theil in die Kette und weniger als

zwei Drittel gingen in die Unterstützungstrupps. Ist aber die Kompagnie in einer Linie zu zwei Gliedern formirt, so ist die Prozentzahl der einschlagenden Schüsse geringer als bei der Formation in Kette und Unterstützungstrupp. Das über den geringen Einfluß der Vergrößerung der Feuergeschwindigkeit auf die Trefferzahl Gesagte ist geeignet zur Bekämpfung der noch nicht verschwundenen Theorie, nach der langsames Schießen die Wirkung steigert. Dem widersprechen die Thatsachen. Es muß deshalb ausgesprochen werden, daß es nicht nur nicht unrichtig, sondern vortheilhaft ist, wenn das lebhafte Feuer dem langsamen im Allgemeinen vorgezogen wird, da — wohl verstanden, wenn die Feuergeschwindigkeit nicht über die benannte Grenze von 7 bis 8 Schuß in der Minute getrieben wird — ein und dasselbe Ergebniß mit derselben Bleimenge in viel kürzerer Zeit erreicht werden kann, und es allbekannt ist, wie sehr die geringe Zeitdauer, in welcher der materielle Effekt erreicht wird, den moralischen Effekt steigert.

Das Erfahrungsergebniß, nach dem zur Abschaffung der Soutiens geschritten werden sollte, ist nicht neu. Schon vor den derzeitigen rasanten Waffen ist beobachtet worden, daß die Unterstützungen beträchtliche Verluste erlitten, manchmal größere als die Kette, und daß diese Verluste wesentlich in dem Moment erlitten wurden, wo die Unterstützungen aus ihren Deckungen heraus in die Kette vorgehen, ein aufrechtes Ziel bilden und die schon von der Kette zurückgelegte Terrainstrecke, zudem unter weniger guten Bedingungen als diese, zurücklegen mußten, sofern diese Strecke schon intensiver bestrichen wird, wenn die Unterstützungen sie durchschreiten, als es vorher der Fall war, wo sie von der Kette zurückgelegt wurde, und da in der Dauer des Gefechts das feindliche Feuer naturgemäß verstärkt wurde. Es war vorauszusehen, daß diese Thatsache noch mehr in die Erscheinung treten würde mit der Einführung rasanterer Waffen, weil diese die hinter der Kette liegende Zone noch wirksamer bestreichen, und mit Annahme des rauchlosen Pulvers, weil damit die schützende Wolke dem Vorgehen der Unterstützungen genommen ist, letztere im Gegentheil das Feuer auf sich ziehen und zum Kugelfang für die Kette werden. Es könnte zweifelhaft erscheinen, ob diese Versuche, auf bedeckterem Terrain als dem des Schießplatzes gemacht, zu gleichen Schlüssen geführt hätten. Dagegen läßt sich anführen, daß bei allen taktischen Schießversuchen der größere Theil, manchmal die Gesammtzahl der Verluste von den Unterstützungstrupps nicht sowohl in der Zeit, wo sie geschlossen waren und wo sie sich hinreichend hätten decken können, erlitten wurde, sondern in dem Moment, wo sie sich zum Verstärken der Kette anschickten, d. h. wenn sie ein Gelände durchschreiten mußten, in welchem sie auf gewisse Zeit von den vielen gegen die Kette gerichteten Weitschüssen getroffen wurden.

Die Frage der Unterstützungstrupps ist jedoch nicht nur von der Seite der erlittenen Verluste, sondern auch von der Seite der Verluste, welche sie zu verursachen vermögen, zu betrachten. Mit vier von Anfang an

in vorderste Linie gebrachten Zügen werden mehr Verluste verursacht, als mit zwei. Warum zwei in Unthätigkeit halten, wenn sie damit nicht einmal vor Verlusten geschützt sind, wenn sie damit ebensoviel erleiden, als wenn sie sich sofort aufgelöst hätten? Es kann vorkommen, daß es der Situation nicht entspricht, alle vier Züge der Kompagnie gleichzeitig im Feuer zu verwenden. Dann mögen die, welche nicht feuern, immerhin mit den andern in einer Linie sich befinden, liegend, gedeckt, so gut sie können; sie werden weniger Verluste haben, als wenn sie zuerst, wenn auch gedeckt, hinten gelassen werden, später aber den stark bestrichenen Raum hinter der Kette durchschreiten müssen, um die andern einzuholen.

Das Disponiren sämmtlicher Kräfte in vorderster Linie von Anfang an erlaubt also größere Ausnützung des eigenen Feuers ohne größere Verluste und ist auch aus moralischen Gründen vorzuziehen. Vier Züge in einer Linie unter dem Befehl des Hauptmanns vereinigt, ist etwas ganz anderes, als zwei hinten und zwei vorn in der Feuerlinie. Die Leute thun ihre Pflicht nicht nur weil sie wissen, daß sie müssen, sondern auch weil sie wissen, daß sie, wenn sie sie unter den Augen des Vorgesetzten und der Kameraden thun, bewundert und vielleicht belohnt werden. So stehen die Dinge. Opfer, von denen niemand etwas erfährt, die weit ab von den Augen der Vorgesetzten gebracht werden, wo die Belohnung für erfüllte oder die Strafe für nicht erfüllte Pflicht fehlen kann, sind schwer zu bringen und fordern Eigenschaften, die man von der großen Masse der Menschen nicht verlangen kann.

Die letzte Schlußfolgerung wäre der Ersatz der die Gliederung einer Vortreffenkompagnie nach der Tiefe und ihre Eintheilung in Kette und Unterstützungstrupp betreffenden Vorschrift des Exerzirreglements durch folgende: „Geht es zum Angriff, so geht jede Vortreffenkompagnie in geschlossener Ordnung — in Zugkolonne oder die Züge nebeneinander, in irgend einer dem Gelände angepaßten Formation — vor, so lange sie kann; ist der Augenblick zur Eröffnung des Feuers gekommen, so entwickelt sie sich in Linie mit allen vier Zügen und nimmt den ihr zugewiesenen Raum ein.“ 145.

Literatur.

Geschichte des Festungskrieges seit allgemeiner Einführung der Feuerwaffen bis zum Jahre 1892. Von H. Müller, Generallieutenant und Direktor des Waffendepartements im Kriegsministerium. Zweite, umgearbeitete Auflage. Berlin 1892. E. S. Mittler u. Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 9 Mark.

Es ist ein Genuß, dieses Werk zu lesen: Gewiß werden die Infanteristen und Kavalleristen, auch großentheils die Feldartilleristen vor dem Titel und dem Gegenstande zurückweichen, der einerseits noch immer — (ein schwerer Irrthum!) — als die Domäne der Fußartillerie und der Ingenieure, andererseits als trocken, unfruchtbar, als „theoretischer, gelehrter Kram“ gilt u. s. w. Es sei zunächst versichert, daß alle diese letzteren Bezeichnungen nicht entfernt auf den heutigen Stand der „Festungskriegsfrage“ und ebenso wenig auf die Arbeit des Generals Müller passen; es sei ausdrücklich betont, in welchem Maße spannend und, trotz der unvermeidlichen Lehrhaftigkeit der Ausführung in manchen Punkten, interessant im Ganzen und Großen, — wie lichtvoll bei gedrängter Kürze der Herr Verfasser seine Darstellung gestaltet hat. Es verdient das Werk um so höhere Anerkennung, als es äußerst schwierig ist, die zahlreichen, sich zum Theil oder gänzlich bekämpfenden Meinungen über Bedeutung und Anlage, über Einrichtung und Ausrüstung der heutigen Festung, über deren Angriff und Vertheidigung in Knappheit zu schildern, so daß der Leser sich nicht in dem Gewirr der Ansichten rathlos verstrickt sieht, sondern an der Hand des kundigen Führers zu guten Aussichts- und Beobachtungspunkten außerhalb des umstrittenen Gebietes geleitet sieht. Es ist unmöglich, in dem engen Rahmen einer „Besprechung“ auf Einzelheiten einzugehen; auch würde man in Kürze einen Gegner nicht überzeugen. Darum soll nur der Schluß der Müller'schen Darlegungen, die in erster Auflage 1880 erschienen sind und nun doch bedeutende Umarbeitungen erfahren haben, hier Platz finden:

„Nachdem die Kolonnentaktik, mit dem Auftreten der gezogenen Waffen, im Feldkriege hat aufgegeben werden müssen, und die lange, ununterbrochene Linie für Angriff und Vertheidigung an ihre Stelle getreten, hat auch im Festungskriege etwas Aehnliches stattgefunden: die Artillerie kämpft zerstreut im Gelände, ohne an die Form der Befestigung gebunden zu sein. Das Gleiche ist bei der Infanterie der Fall. Die Gesammtvertheidigung ist dadurch im erhöhten Maße offensiv geworden und hat in der Benutzung des Außengeländes die Freiheit in der Verwendung der Truppen gefunden. Das früher ihr vom Angreifer unbedingt diktirte Gesetz kann sie jetzt selber diktiren.

Unter diesen Umständen verlangt die zweckmäßige Verwendung der Truppen beim Angriffe und bei der Vertheidigung der Festungen vor Allem einen geschickten Taktiker, wenn das geleistet werden soll, was man erwarten darf. Die Führung eines guten Angriffs bezw. einer Vertheidigung ist eine ungemein schwierige Kriegsaufgabe geworden. — Von Gleichgewicht zwischen Angriff und Vertheidigung, welches im engeren Sinne des Wortes nie bestanden hat, kann daher jetzt erst recht nicht die Rede sein. Die richtige Befolgung des Grundsatzes: an der entscheidenden Stelle im gegebenen Augenblicke der Stärkere zu sein, entscheidet den Erfolg. Der numerisch schwächere Vertheidiger hat viele Hilfsmittel, durch zweckmäßige Befestigungs-Anordnungen und Vertheidigungs-Vorbereitungen seine Schwäche auszugleichen. Dem gewaltsamen Angriffe — Sturme — des Angreifers können dann so große Schwierigkeiten entgegengesetzt werden, daß der Erfolg durchaus zweifelhaft bleibt, wie dies die Geschichte der Belagerungen in vielen Beispielen zeigt.

Wenn früher eine starke, sich selbst überlassene Festung unbedingt unterliegen mußte, theils wegen Erschöpfung der Mittel und Kräfte, theils wegen Beseitigung ihrer Sturmfreiheit, so ist dies jetzt nicht absolut nothwendig. Der Angriff ist auch nicht immer unbeschränkt in seinen Mitteln und Kräften, und da er deren jetzt einer sehr großen Menge bedarf, so kann auch für ihn ein Grad der Erschöpfung eintreten, welcher ein Vorrücken des Angriffs unmöglich macht. . . ." 127.

Im großen Hauptquartier. Feldbriefe in die Heimath von Dr. P. Matthes, Leibarzt Sr. Kgl. Hoheit des Großherzogs von Sachsen. Mit Bildern von H. Albrecht. München 1892. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oskar Beck).

Die sehr rührige Verlagsbuchhandlung pflegt besonders die Geschichte des Krieges 1870/71 — und nicht am wenigsten hat sie sich dabei ein großes Ansehen erworben durch die Sammlung von „Kriegs-Tagebüchern", „Feldzugs-Erinnerungen" und dergleichen, die den Reiz des Selbsterlebten, der Unmittelbarkeit auf den Leser ausüben. Einen erfreulichen Zuwachs erhält diese Sammlung durch das oben genannte Werkchen: der Erzähler hat den höchsten Herrschaften nahe gestanden und weiß viel Neues und sehr Interessantes in anziehender Weise zu berichten. Man erfährt auch über den Sonderberuf des Arztes im Felde gar Vielerlei, was die Ansicht der Laien über die Sanitätsoffiziere zu klären geeignet ist. Die Bilder sind hübsch und kennzeichnen die Situationen in angenehmer Weise. 10.

Die Blokade der Festung Luxemburg durch die Truppen der französischen Republik 1794—1795. Bearbeitet von Zelle, Hauptmann a. D. der Niederländisch-Indischen Armee, und Knaff, Oberlieutenant-Adjutant des ehemaligen Luxemburger Jäger-Bataillons. Preis: 4 Mark. Luxemburg 1892, V. Bück.

Auf Grund zahlreichen, zum Theil noch unbenutzt gebliebenen Quellenmaterials, insbesondere auch desjenigen des k. u. k. österreichischen Kriegs-Archives, geben beide

Herren Verfasser eine ebenso gründliche und zuverlässige, wie interessante und unparteiische Darstellung jener langwierigen Belagerung, welche — wenngleich sie mit dem Falle der Festung Luxemburg endete — doch einen Ruhmestitel bildet für die Bürgerschaft der Stadt sowohl wie für die Besatzung. Wir geben der Hoffnung Raum, daß, wenn der nach Aller Meinung bevorstehende große Krieg Europa in zwei Lager spaltet, die Bewohner des „neutralen", nunmehr wieder von einem selbstständigen Fürsten deutschen Geschlechtes regierten Großherzogthums ebenso entschlossen und tapfer auf der deutschen Seite stehen werden, wie vor nunmehr hundert Jahren.

In sehr geschickter Weise wird zunächst in Kürze die „allgemeine Uebersicht" gegeben, der Gang der Kriegsereignisse bereits seit Beginn des Jahres 1793 dargestellt, durch welche das Luxemburger Land schon lange in Mitleidenschaft gezogen worden war, bevor die eigentliche Blokade — am 21. November 1794 — begann. Wir haben mit Genuß diesen nach Inhalt und Form wohlgelungenen kurzen geschichtlichen Abriß gelesen. Die ausführliche Darstellung der „Vorgeschichte" muß man dankend billigen. Die Blokade selbst wird in ihrem täglichen Fortgange geschildert, und zwar unter fesselnder Einflechtung und Verwerthung zahlreicher Einzelheiten, nicht am wenigsten solcher, welche sich auf das Verhalten und die Betheiligung der Bürgerschaft der Stadt, sowie der bäuerlichen Bevölkerung der Umgegend beziehen. Eine Fülle von besonderen Einzelthaten, auch verschiedene Anekdoten, sind mit Fug und Recht — und dem Leser zum Danke aufgeführt; so die Episode des damaligen Regimentskommandeurs Blücher, die Thaten des Dragonerwachtmeisters Schmuggler. Auch ist der Nachwelt nicht vorenthalten der köstliche Befehl, wonach bei entstehendem Alarm zwei Offiziere mit 60 Pferden auf dem Waffenplatz sich bei dem Stabsoffizier du jour zu melden haben: „Von den 60 Pferden aber müssen acht, welche gut deutsch sprechen, auf der Hauptwache als Ordonnanzen verbleiben, um nöthigenfalls verwendet zu werden."

Die Besatzung der Festung bestand, bei Beginn der Einschließung, unter dem Gouverneur Feldmarschall Frhr. von Bender und dem sehr tüchtigen Festungs-Kommandanten Feldmarschall-Lieutenant von Schröder aus 11500 Mann und 850 Pferden. Zu dieser österreichischen Truppenmacht traten hinzu die Luxemburger freiwilligen Jäger, etwa 400 Mann, aus der alten Schützengilde oder St. Sebastians-Brüderschaft gebildet; sodann eine an 180 Mann zählende Kompagnie, die sich aus ausgewechselten Kriegsgefangenen und waffenfähigen Bauern der Umgegend zusammensetzte. — Unter dem 8. Juni 1795 berichten die Verfasser: „So ist die Festung Luxemburg, nachdem sie 6 Monate und 17 Tage durch eine feindliche Armee, welche nach allen Quellen abwechselnd 20000 bis 24000 Mann und zeitweise noch darüber betrug, vollkommen eingeschlossen und überhaupt volle neun Monate vom Verkehr mit der Hauptarmee abgeschnitten gewesen war, in die Hände des Feindes gefallen. Nur die Lage der Umstände, die Ueberzeugung von der Unmöglichkeit eines Entsatzes und der vollständigste Mangel an Lebensmitteln

hatten den Gouverneur zu diesem Entschlusse bringen können. Die von den Franzosen gestellten, verhältnißmäßig günstigen Kapitulationsbedingungen waren für die Besatzung um so ehrenvoller, als diese sonst gezwungen gewesen wäre, sich auf Gnade oder Ungnade zu ergeben. Wäre aber nur die mindeste Aussicht auf Hülfe gewesen, so hätte die Garnison, die ohnehin während des ungemein rauhen Winters und bei allgemeinem Holzmangel viel zu leiden hatte, aber alle Verminderungen an Lebensmitteln mit größter Standhaftigkeit und bestem Willen ertrug und bei jeder Gelegenheit unzweifelhafte Beweise einer ungewöhnlichen Tapferkeit gab, auch noch das Aeußerste versucht und ausgestanden, um ihrem Monarchen die wichtige Festung zu erhalten. Nach den nunmehr eingetretenen Verhältnissen war alle Hoffnung verloren und Gouverneur und Besatzung mußten sich in das Unabänderliche fügen."

Der Auszug der Garnison geschah mit allen kriegerischen Ehren. Dieselbe mußte den Eid leisten, nicht gegen die französische Republik zu dienen, bevor sie nicht Grad um Grad ausgewechselt wäre; die Offiziere behielten ihre Pferde und Bagagen u. s. w. Der Kaiser Franz sprach dem Feldmarschall Bender seinen herzlichsten Dank und seine unbedingte Anerkennung für die lange, tapfere Vertheidigung aus: die Zähigkeit und Energie derselben ließ nicht ahnen, daß der Marschall bereits ein Greis von 82 Jahren war! . . .

Die beiden Pläne sind sehr gut, die zahlreichen Anlagen: Korrespondenzen, Listen, Kapitulationsverhandlungen u. s. w. dankenswerth und interessant. 134.

Knecht Hagebuchen. Eine Holzschnitzerei aus Dämmerland, dem Reiche der seltsamen Sitten und sonderbaren Einrichtungen. Von Carlot Gottfried Neuling. Berlin 1892. Verlag von Hans Lustenöder.

Eine originelle, geistreiche Satire auf wunde Punkte und Seiten unserer heutigen politischen, gesellschaftlichen und kulturgeschichtlichen Zustände. Wir verdanken dieser Schrift eine Stunde behaglichen Ergötzens — und das ist immerhin etwas werth in dem nervös-hastenden Treiben unserer Zeit. 3.

Sammlung militärwissenschaftlicher Vorträge und Aufsätze. In zwanglosen Heften. Düsseldorf, Schrobsdorff'sche Buchhandlung (Hofbuchhändler Hans Kufittich). 1892.

Dieser zwanglosen Hefte — Preis von 50—80 Pfennigen — liegen uns die ersten fünf vor. Sie sind kurz, bündig, interessant. Sehr anziehend erzählt General z. D. Berendt seine „Erlebnisse bei der Einnahme von Le Mans" (1. bis 13. Januar 1871) und: „Ruhetage in Tours" (Februar 1871). — Es folgen sehr gediegene, zeitgemäße, das zweite Heft ausfüllende Aufsätze von Schiller-Tietz über: „Heer und Nationalkraft", volkswirthschaftlich-nationalökonomische Untersuchung in Beziehung auf die zweijährige Dienstzeit . . ., Untersuchungen, die man den Parteien und Volksvertretern aller Schattirungen nur empfehlen kann. — Das dritte Heft widmet Major Scheibert seinen Erinnerungen aus dem nordamerikanischen Kriege: „Wie man durch die Blokade läuft", — spannende

Darstellungen! — Das vierte Heft ist sehr der Beachtung werth, eine hübsche, militärische That: „Der Uebergang des Korps Lecourbe über den Rhein bei Stein am 1. Mai 1800. Eine Studie aus der Geschichte des zweiten Koalitionskrieges von Reinhold Günther, Lieutenant im eidgenössischen Füsilier-Bataillon Nr. 15 (Fribourg). — Im fünften Hefte giebt Botho v. Pressentin gen. v. Rautter aus eigener Erfahrung geschöpfte, sehr werthvolle Rathschläge für „die Kriegsausrüstung der Offiziere", sowie „über die Ernährung im Biwak und auf dem Schlachtfelde". — Man soll, je seltener die kriegserfahrenen Offiziere in den Reihen des Heeres werden, es sich angelegen sein lassen, derartige erprobte Weisungen für höchst wichtige Punkte dem Friedensnachwuchs unserer Berufsoffiziere vorzuführen.

Wir wünschen dieser brauchbaren „Sammlung" guten Fortgang. 14.

1893er Eisenbahn- und Post-Kommunikations-Karte von Oesterreich-Ungarn und den nördlichen Balkanländern. Verlag von Artaria u. Komp. in Wien. Preis: 2 Mark.

Artarias Karten-Verlag erfreut sich bedeutenden Rufes. Die vorliegende Karte ist in ihrer neuen Bearbeitung, bei Festhaltung der vollen Klarheit und Uebersichtlichkeit, vermehrt durch Aufnahme vieler Orte außerhalb der Eisenbahnlinien. Letztere sind scharf unterschieden in ein- und zweigeleisige, wie denn der vielfache Farbendruck sehr geschickt verwerthet ist zur Kenntlichmachung der reichen Einzelheiten. Die nördlichen Balkanländer sind selbst nach ihren neuen Bahn-Projekten berücksichtigt. Auf der Rückseite sind Spezialkärtchen beigegeben: Hauptrouten Mittel-Europas — Nördliches Böhmen — Umgebung von Wien und Budapest. 32.

Die brandenburgisch-preußische Heeresverfassung unter dem Großen Kurfürsten. Von Dr. Friedrich Freiherrn v. Schroetter. Leipzig 1892. Verlag von Duncker u. Humblot.

Diese Schrift bildet das fünfte Heft des 11. Bandes der von Gustav Schmoller herausgegebenen „Staats- und sozialwissenschaftlichen Forschungen", und hat damit bereits äußerlich den Stempel ihres Werthes erhalten. Die genaue Durchsicht des Inhalts giebt den vollgiltigen Beweis der Berechtigung solches Werthstempels. Setzen wir die „Einleitung" hierher: „Wann und wo immer über die Anfänge des preußischen Staates, also über die Regierung des Großen Kurfürsten, gesprochen und geschrieben wurde, da hat ein Eingehen auf die militärischen Verhältnisse nicht vermieden werden können. Denn es war dieser Staat gleichsam geboren aus dem Schooße einer Zeit, in welcher die Menschen vergaßen, daß man auch im Frieden leben könne, er wuchs dann empor durch die Macht seiner Waffen. Die Schlacht von Warschau machte den brandenburgischen Namen Europa bekannt, und die von Fehrbellin begründete die Großmachtstellung des preußischen Staates. Wie aber kam es, daß dieses arme Land sich eine Kriegsmacht schaffen konnte, die im Stande war, nach einem langwierigen Rheinfeldzuge die Schweden aus der

Heimath zu verjagen? Und wie war es möglich, eine so bedeutende stehende Armee zu unterhalten, ohne das Land zu verderben, ohne die Leiden des großen Krieges zu verewigen? Es muß von Interesse sein, die inneren Gründe dafür, oder, was dasselbe sagt, das Wesen, die Verfassung dieses Heeres kennen zu lernen."

Und diese Bekanntschaft vermittelt Herr von Schroetter auf ebenso vornehme, verbindliche, wie gründliche Art. Wir danken ihm für seine Schrift in unserem Namen und in dem vieler Kameraden! 10.

Dr. W. Kochs Eisenbahn- und Verkehrs-Atlas von Europa. Leipzig-Neustadt, Verlag von A. Solbrig.

Dem Lieferungs-Unternehmen haben wir warme Empfehlung im Februar-Heft 1893 unserer Blätter geben können. Das jetzt vorliegende 2. Heft — Preis 1 Mark — rechtfertigt unser Urtheil; dasselbe enthält die Sektionen 2, 4, 10 und 13 der Abtheilung XI: „Rußland und die unteren Donaustaaten (mit der europäischen Türkei und Griechenland)". Im Einzelnen bringt Sektion 2: „Abo" (Westfinnland) mit drei Nebenkarten: Petersburg und Umgebung (1 : 500000), Moskau und Umgebung (1 : 500000), Warschau und Umgebung (1 : 250000). — Sektion 4: Warschau (wobei das preußische Grenzgebiet bis zur Linie Stolp i. P.— Neustettin — Gnesen — Pleschen — Kempen mit erscheint). — Sektion 10: Petersburg. — Sektion 13: Odessa, mit der Nebenkarte: Odessa und Umgebung (1 : 250000).

Wir werden von Zeit zu Zeit, mehrere Lieferungen zusammenfassend, über den Fortgang des Kartenwerkes unseren Lesern Bericht erstatten. 129.

Artaria's Universal-Administrativ-Karte der österreichisch-ungarischen Armee mit der Eintheilung des Reiches in die Territorial- und Ergänzungs-Bezirke des k. u. k. Heeres und der Kriegsmarine, der k. k. und k. ungarischen Landwehren und des Landsturms. Bearbeitet von Oberst Zipser. Maßstab 1 : 1500000. Zweite Auflage. Wien 1893. Verlag und Eigenthum von Artaria u. Co.

Die in besonderem Hefte gegebene Textbeilage enthält die genaue, zahlenmäßige „Uebersicht der regelmäßigen Ergänzungen, welche die bestehenden Stellungsbezirke Oesterreich-Ungarns an Truppen und Anstalten für das stehende Heer, für die Kriegsmarine, für die Landwehr und für den Landsturm zu leisten haben". Karte und Beilage zusammen kosten 4,80 Mark. Ist die Beilage von speziellem Interesse für k. u. k. Militär- und Zivilbehörden, so beansprucht die Karte allgemeines Interesse, voran in der k. u. k., sodann auch in der verbündeten deutschen Armee und in den Kreisen überhaupt, in welchen Sinn für die auswärtige Politik und für die militärische Lage Europas herrscht. Der sechsfache Farbendruck ermöglicht es Jedem, mit einem Blick Aufschluß zu erlangen über: die Korpsbezirke, die Grenzen der Heeres- und Marine-Ergänzungsbezirke, die Grenzen der gesammten Landwehr- und Honved-Eintheilung, die Nummern der Landsturmbezirke, die Sitze aller höheren Kommandobehörden und Stäbe der Armee, Marine und Landwehren,

die politischen Begrenzungen ꝛc., die Ergänzung der Spezialwaffen und Anstalten des stehenden Heeres, die Zutheilung der einzelnen Heeres- und Landwehr-Truppentheile sowie der Landsturmformationen an die Korpsbezirke. Den vollen militärischen Werth aber erhält die Karte erst durch die Einzeichnung des vollständigen Eisenbahnnetzes der Monarchie, wobei die ein- und zweigeleisigen Linien deutlich unterschieden sind.

Alles in Allem eine löbliche kartographische Leistung, die dem Artaria'schen Verlage Ehre macht. 32.

Die deutsche Revolution. Geschichte der deutschen Bewegung von 1848 und 1849. Von Wilhelm Blos. Illustrirt von Otto E. Lau. Stuttgart 1892. Verlag von J. H. W. Dietz. Preis: 5 Mark.

Der Verfasser ist bekanntlich ein Führer der Sozialdemokraten — und deshalb laden wir unsere Leser ein, sein Buch zu lesen. „Deshalb"?! Ja, „deshalb"! — Es ist nicht nur vom allgemein-menschlichen und kulturgeschichtlichen Interesse wünschenswerth, daß wir einmal solche Darstellungen ausgesprochener Gegner lesen und durchdenken; nein, ein praktisches Ziel verfolgen wir damit zugleich. Wollen wir Offiziere des deutschen Heeres einer unserer vornehmsten Aufgaben gerecht werden, — der moralischen, sittlichen, patriotischen Erziehung, Veredelung unserer Mannschaften, — dann müssen wir Ansichten und Absichten und Lehren und Mittel des Feindes kennen. In diesem Sinne hauptsächlich sei die oben genannte „Geschichte" empfohlen. Dieselbe ist übrigens gewandt verfaßt und, wenngleich von ausgesprochener, folgerichtiger Strenge des anarchistischen Wortführers Zeugniß ablegend, so doch nicht ohne gewisses Maß des Urtheils, das dem Buche den Vorwurf einer Schmähschrift erspart.

Wir geben aus dem Vorwort einige kennzeichnende Stellen:

„Die Geschichtschreibung unserer Zeit, zum größten Theil in den Händen literarischer Leibhusaren, ist bemüht, die Weltgeschichte zur Verherrlichung des jeweilig herrschenden Systems umzumodeln und sie einzelnen großen Männern auf den Leib zuzuschneiden. In diesem Sinne bezeichnet man die Bismarck'schen Schöpfungen als das Vollendetste, was die Entwickelung der deutschen Verhältnisse gezeitigt, und sucht dies damit zu begründen, daß in diesen Schöpfungen von oben herab Alles „herrlich erfüllt" worden sei, was unsere Väter in den Stürmen von 1848 von unten auf erstrebt haben. Begreiflicher Weise sieht man deshalb im Zeitalter des Reservelieutenants vielfach mit souveräner Geringschätzung auf das „tolle Jahr" 1848 zurück, in welchem das Volk nur Thorheiten gemacht haben soll, während man die guten Gedanken jener Zeit in den Einrichtungen des deutschen Reiches verwirklicht sehen will. Dieser Auffassung tritt unsere Darstellung entgegen. . . . Die Märzbegeisterung war mächtig und großartig, eine der schönsten Epochen der deutschen Geschichte, die so arm ist an Volkstriumphen und um so reicher an Siegestagen finsterer Gewalten. . . . Die Revolution fand in ihrem Verlaufe nicht hinreichend taugliches Material vor, um ihre Errungenschaften zu befestigen. In dieser Be-

der leitende Draht zu einer oder mehreren, am Boden des Schiffes angebrachten metallenen Platten führen; die weitere Leitung zur Erde bleibt dem Wasser vorbehalten. Zwischen der kondensirenden Oberfläche und der Erde ist eine sekundäre Induktionsspule von hohem Widerstande eingeschaltet. Der primäre Stromkreis des Induktionsapparates schließt eine Batterie und einen Signalapparat ein, welcher aus einem rotirenden, von einem Motor irgend welcher Art betriebenen Stromunterbrecher und einem den letzteren kurz schließenden Taster besteht. Zur Abnahme von Signalen schaltet Edison in den besagten Stromkreis zwischen der kondensirenden Oberfläche und dem Grunde ein Schalldiaphragma (seinen Elektromotograph Telephon-Receiver) ein. Da der Taster den rotirenden Stromunterbrecher kurz schließt, können keine Impulse in der Induktionsspule entstehen, insolange der Taster nicht niedergedrückt wird; dann aber, wenn in der primären Spule eine große Zahl von Impulsen erzeugt wird, müssen in der sekundären Spule ähnliche Impulse oder Druckänderungen elektrostatischer Natur entstehen, die auf der kondensirenden Fläche der Station zum Ausdrucke kommen. Diese elektrostatischen Impulse werden durch Induktion auf die kondensirende Fläche des Empfangsortes übertragen und dort mittels eines in die Erdleitung eingeschalteten Elektromotographen hörbar gemacht. Die zwischen den zwei Stationen liegende Luft giebt gleichsam das Dilektrikum des Kondensators ab, dessen kondensirende Platten mit der Erde leitend verbunden sind. Der Effekt des spielenden Apparates ist der eines Stromes, in den ein Kondensator, bestehend aus zwei von einander auf erhöhten Standpunkten befindlichen Platten, eingeschaltet ist, bei welchem die Luft als Dilektrikum fungirt.

Zwei Schiffe, welche sich miteinander verständigen wollen, führen die Kondensationsflächen auf den Toppen. Die Kondensationsfläche kann ein Hanfgewebe sein, das mit einer biegsamen Metallfläche überdeckt ist; von hier führt die Leitung durch den Signalisirapparat zu einer metallischen Platte am Boden des Schiffes. Die Leitung geht durch einen Elektromotograph oder einen anderen geeigneten Empfänger und schließt an die sekundäre Induktionsspule an. — In den primären Strom dieser Spule sind die Batterie und der rotirende Stromunterbrecher eingeschaltet. Dieser Stromunterbrecher wird durch einen Motor betrieben und durch den Taster kurz geschlossen Wird der Taster niedergedrückt, so ist der kurze Schluß unterbrochen und der Unterbrecher beginnt sein Spiel durch rasch abwechselndes Oeffnen und Schließen des primären Stromes des Induktionsapparates.

Bei Landstationen werden die Kondensatoren durch, mit Metallüberzug versehene, geflochtene Körbe gebildet, welche auf hohen Stangen angebracht sind. Diese Körbe sind je nach Bedarf zu hissen, oder zu streichen, und stehen durch ihre, über den Signalapparat führende Leitung mit der Erdplatte in Verbindung.

Fesselballons werden zum Zwecke der Kondensation an ihrer oberen Wölbung mit Metallfolie belegt, welche längs der Fesseltaue mit der Grundleitung in Verbindung gebracht wird.

Edison beansprucht nun das Prioritätsrecht auf die Erfindung eines Apparates, mit welchem zwischen zwei entfernten Stationen elektrisch telegraphirt werden kann,

Waffen die Sache der Ordnung schützen kann. — Hervorheben möchten wir besonders die Blos'sche Schilderung des Aufstandes in Berlin. — Die zahlreichen Bilder erheben keinen Anspruch auf künstlerischen Werth, sind aber von Interesse auch für Nicht-Proletarier. — Nochmals: es ist dringend zu rathen, diese bedeutsame und geschickt verfaßte historische Kundgebung aus dem gegnerischen Lager zu durchmustern! 127.

Kleine Mittheilungen.

— Telegraphiren ohne Draht. Thomas E. Edison hat die Entdeckung gemacht, daß man mit Hilfe der Induktion zwischen zwei entfernten, mit einander nicht verbundenen Punkten telegraphiren kann; hierbei ist nur vorausgesetzt, daß sich der Punkt, von welchem aus telegraphirt werden soll, genügend hoch über der Erdoberfläche befindet, um nicht durch die Krümmung der Erde verdeckt zu werden, und um die Absorption seitens der Erde auf ein Minimum zu beschränken. Die Methode eignet sich besonders, um über Wasser — von Schiff zu Schiff, oder zwischen Schiffen und Landstationen — zu telegraphiren; sie kann auch auf dem Lande für größere Entfernungen Anwendung finden, vorausgesetzt, daß die beiden Stationen eine genügende Höhe haben, um den absorbirenden Einfluß des Bodens, der Häuser, Bäume u. s. w. auf ein Minimum herabzudrücken. Offene Prärien machen in dieser Richtung selbstverständlich eine Ausnahme. Zur See kann man sich schon von einer Höhe von 100′ auf große Entfernungen elektrisch verständigen, so daß es, bei Zuhilfenahme einer größeren Anzahl von Schiffen mit entsprechenden Masthöhen, keiner Schwierigkeit unterliegt, den Ozean telegraphisch zu überbrücken. Selbstverständlich kann die Methode auch benutzt werden, um bei Nebel das Herannahen eines Schiffes oder die Nähe eines gefährlichen Küstenpunktes anzuzeigen; sie wird somit einen werthvollen Behelf zur Vermeidung von Unglücksfällen zur See abgeben. Bei Landpunkten können Stangen von großer Höhe oder Fesselballons Anwendung finden.

Auf den Stationen oder Ausgangspunkten befinden sich kondensirende Flächen aus Metall oder irgend welchem anderen, die Elektrizität leitenden Material, von welchen jede mit ihrer Erdleitung versehen ist. Am Lande wird diese Erdleitung in der bei der Telegraphie üblichen Weise herzustellen sein; zur See hingegen wird

geben dieser Ansicht prägnanten Ausdruck, indem sie sagen: Die Mauer friert sich trocken. Auch behaupten die größeren Baumeister Christianias, daß sorgfältig im Winter ausgeführte Maurerarbeit besser ist, als dieselbe Arbeit im Sommer. Die Errichtung von Hauptmauern von geringerer Dicke als anderthalb Ziegel (etwa 45 cm) ist gesetzlich untersagt. In größeren Bauten sind die Mauern natürlich oft bis zu drei Ziegel dick. Was nun die Temperaturfrage betrifft, so wird die Grenze der Kältegrade, bei denen noch Maurerarbeit verrichtet werden kann, auf — 6 bis 8 und 12 bis 15° R. angegeben. Da die Verfechter des letzteren Temperaturminimums durch hydraulische Proben nachgewiesen haben, daß gute Maurerarbeit bei 15° Kälte ausgeführt werden kann, so ist die norwegische Ingenieur- und Architektengesellschaft zu der Schlußfolgerung gelangt, daß die Schwankungen in den obigen Angaben nur auf die jeweilig mit mehr oder weniger Sorgfalt betriebene Herrichtung des Mörtels zurückzuführen sind. Da nun die Schwierigkeiten in dieser Beziehung mit den Kältegraden zunehmen, nimmt man in der Praxis an, daß Maurerarbeit in Christiania bei mehr als 8 bis 10° Kälte nicht mehr rentabel ist. Bei öffentlichen Bauten in Berlin werden Maurerarbeiten bei 2° R. nicht mehr gestattet, doch rührt dies offenbar daher, daß auf dem deutschen Markte ungelöschter Kalk selten ist, während auf dem norwegischen Markte der Kalk in gebranntem, nicht in gelöschtem Zustande erscheint. In der Anwendung ungelöschten Kalks liegt die ganze Kunst der Maurerei bei Frostwetter. Der mit ungelöschtem Kalk bereitete Mörtel wird in nur geringen Mengen unmittelbar vor dem Gebrauche zusammengemischt; mit dem Sinken der Temperatur erhöht sich das nothwendige Quantum von ungelöschtem Kalk und daher auch der Kostenpreis. Da durch die Verwendung von ungelöschtem Kalk Wärme erzeugt wird, so hängt es nur von der Geschicklichkeit des Arbeiters ab, so rasch zu arbeiten, daß der Mörtel hält, bevor er auskühlt. Eine andere wichtige Bedingung ist, daß auf dem Bauplatze die Ziegel stets unter Dach liegen, ebenso daß die oberste Schicht der täglich auf die Mauer aufgelegten Ziegel vor Schnee und Regen sorgfältig geschützt werden.

„Oesterr. Art.- u. Geniewesen" nach „Wiener Bauindustrie-Zeitung" 1892.

— Eine österreichische Stimme über Konserven-Verpflegung. In allen Kriegen ist es vorgekommen, daß die Armeen, wenn auch kurze Zeit, Mangel leiden mußten, und auch in den künftigen Feldzügen dürften solche Momente nicht ausbleiben. Zwar sind die Institutionen der Intendantur und der Verpflegungsbranche seit den letzten Kriegen und der Okkupation in Bosnien und der Herzegowina wesentlich vervollkommnet worden, aber dieselben werden trotzdem dem fallweise eintretenden Mangel nicht vorbeugen können. Hat doch auch die bestverpflegte Armee Radetzky's im Jahre 1848 einen Zeitmoment Mangel leiden müssen, als nach dem Treffen von Curtatone und dem mißlungenen Angriffe auf Goito am 30. Mai in Folge eingetretenen starken Regens alle Wege verdarben und die Zufuhren aus Mantua zwei Tage lang ausblieben. Die Truppe faßte wohl Fleisch, hatte aber kein Salz, wodurch das Fleisch ungenießbar wurde. Aehnlich erging es

den Truppen in Bosnien, als der viele Regen die Niederungen der Save und Bosna überschwemmte und die Proviant-Zufuhren aufhörten. Unbestritten gehört die Sicherung der Verpflegung für die heutzutage mit ihrer bis in die jüngste Periode kaum geahnten Höhe der Verpflegsstandsziffer aufgebotenen Armeen während eines Bewegungskrieges, von dem die Friedensmanöver selbst einzelner, gegen einander agirenden Korps nicht einmal ein Miniaturbild liefern, zu keinem leichten Probleme, und dürfte es voraussichtlich ewig so bleiben. Vornehmlich handelt es sich darum, die Verpflegungskalamitäten möglichst einzuschränken. Die Erfindung und Einführung von Konserven jeglicher Art, die dem augenblicklichen Mangel an regelrechter Verpflegung abhelfen können, ist daher eine wahre Wohlthat für eine Armee. Ihr Vorhandensein in den Magazinen unfern der Operationsbasis oder zunächst einer Operationslinie wird dem Feldherrn unter den schwierigsten Umständen eine gewisse Beruhigung gewähren, weil er im Falle eines Unglückes, welches eine geregelte Verpflegung stören kann, noch immer die Möglichkeit findet, das Heer zu verpflegen und die beabsichtigte Operation zu Ende zu führen. So wurde es dem Feldzeugmeister Philippovic nach Unterbrechung seiner Operationslinie bei Banjaluka und Doboy noch immer möglich, gestützt auf beihabende Verpflegung im Tornister, die Operation gegen Sarajevo zu Ende zu führen und schließlich den Aufstand niederzuschlagen. Hätte er diesen Reserve-Vorrath nicht gehabt, so würde er seinen Zweck nicht erfüllt haben, hätte wahrscheinlich sein Korps an die Save zurücknehmen und die Operation nach Heranziehung der zurückgebliebenen Verpflegungsanstalten wieder von vorne anfangen müssen. Auch in der Krivosije hat sich die Verwendung der Konserven gut bewährt. Bei Verpflegung im Gebirge, wo die Kommunikationen primitiv sind oder wo es nur Saumwege giebt, wird man sich vornehmlich auf die Konserven beschränken müssen. Die Mitführung von frischen Lebensmitteln ist in solchen Gegenden fast unmöglich. Wo hätten die russischen Truppen im Kriege 1877 und 1878 den Balkan-Uebergang mit solcher Präzision durchführen können, wenn sie nicht auf mehrere Tage mit Konserven verpflegt gewesen wären? Letztere boten die Möglichkeit, durch die Eisgefilde des Gebirges im Winter auf kaum betretenen Pfaden mit Haue und Spaten sich durchzuarbeiten, ohne abkochen zu müssen. Bei solcher Wichtigkeit der Konservenfrage, die in künftigen Kriegen eher noch zu- als abnehmen wird, ist es nothwendig, daß die Kriegsverwaltung ihr mehr Beachtung schenkt, als es bisher geschehen ist. Wir wollen nicht gerade sagen, daß sie die Fabrikation in eigene Regie übernehmen solle, obwohl damit Versuche seitens der Intendantur vor einiger Zeit schon gemacht wurden. Zur Aneiferung ihrer Fabrikation würde es sich lohnen, für die besten und dauerhaftesten Konserven Preise auszusetzen und die Lieferung jenen Firmen zu übertragen, welche den Anforderungen für den Gebrauch im Felde am meisten entsprechen.

Und diese Anforderungen sind keine geringen. Sie sollen haltbar, bei gutem Geschmacke, in einem möglichst kleinen Volumen ein verhältnißmäßig großes Quantum Nährstoff enthalten und zum Gebrauche wenig Vorbereitung erfordern. Diesen Anforderungen entsprechen leider die meisten der bekannten Fabrikate wenig oder gar

nicht. Die Erfahrungen des Krieges 1870/71 haben die preußische Erbswurst für andauernden Gebrauch für ungeeignet erklärt. Auch andere Präparate, wie das Hoffmann'sche Fleischpulver (carne pura) verursachten wegen des Geruches von altem Fleische beim Genusse Ekel, ebenso können die Gulyas-Konserven nicht davon ausgenommen werden, wenn sie längere Zeit gelegen sind. Bei letzteren sucht man diesem Uebelstande dadurch abzuhelfen, daß man sie recht fett hält und mit viel Paprika mengt; dies verursacht aber Magenkatarrhe, ohne den üblen Geschmack ganz paralysiren zu können. Allen Konserven fehlt der angenehme Wohlgeschmack, was doch beim Genusse von Lebensmitteln eine Hauptsache ist. Auch das Thier hungert lieber, als daß es eine Nahrung aufnimmt, die ihm nicht behagt. Verschiedene Versuche haben erwiesen, daß diesem Uebelstande durch Beimengung von Kräutern und Gemüse abgeholfen werden könnte. Auf den Obst- und Gemüse-Ausstellungen hat man recht schöne und vorzügliche Präparate dieser Art sehen können. Dörrfleisch, Dörrgemüse, Dörrobst und passende Mischungen dieser Gattungen dürften mit der Zeit, wenn die Dörr-Industrie allgemeiner geworden, bei der Marine und selbst bei der Armee stabile Verpflegungsartikel werden. Freilich muß es gelingen, die Dörrprodukte so herzustellen, daß sie bei hinlänglicher Dauerhaftigkeit den Wohlgeschmack bewahren und an dem inneren Werthe nicht viel verlieren, denn durch das Dörren verliert jedes Produkt etwas an innerem Gehalt. In der französischen Armee wurden als Würze zum Fleisch gedörrte Kräuter (Julienne-Kräuter) eingeführt, und man fand im Kriege gegen Deutschland 1870/71 kleine Packete solcher Kräuter in den Taschen gefallener Soldaten.

In Deutschland existiren seit mehreren Jahren Dörr-Anstalten für Gemüse und Obst, welche größtentheils für die Armee arbeiten, da deren Produkte wenig auf den Markt gelangen. Rußland ahmt in dieser Beziehung Deutschland nach und errichtete im Ministerium für Handel und Ackerbau in Petersburg ein Dörrverfahren nach amerikanischem Muster, welches die Bedürfnisse der Marine deckt und auch für die Armee Packete mit Suppenkräutern liefert. Auch in Oesterreich sind in Folge des allgemeinen Bedürfnisses und Zwecks Verpflegung der Armee alle Arten Versuche gemacht worden, die in den Obst- und Gemüse-Ausstellungen ihren praktischen Ausdruck fanden. Leider hat man noch nicht das Richtige gefunden; man laborirt noch stark in Suppen, wovon eine Art Fastensuppe den Truppen zur Erprobung verabreicht wird, deren Bereitung allerdings sehr einfach ist. Aber Suppe allein genügt nicht, um dem Soldaten die Nahrung zu bieten, deren er als Kraftmotor zur Bewältigung seines schwierigen militärischen Tagewerkes im Felde benöthigt; er braucht hierzu eine kräftigere Kost, eine solche, die ihm die gewöhnliche tägliche Kompetenz an frischem Fleische wenigstens nahezu ersetzt. Die Gulyas-Konserve vermag dies nicht, weil auch sie bei längerem Gebrauche Ekel erregt, namentlich wenn sie länger abgelegen und nicht gewärmt werden kann. Die bisherigen landwirthschaftlichen Ausstellungen haben sich wenig mit den Bedürfnissen für die Armee beschäftigt, einfach darum, weil von keiner Seite hierzu Stimmung gemacht worden ist. An der maßgebenden Stelle wäre es daher, den Anstoß hierzu zu geben, und

namentlich wäre die ärztliche Branche berufen, vom hygienischen Standpunkte in dieser Beziehung die Intendantur zu beeinflussen und zu erwirken, daß der Armee zweckmäßige, gesunde Lebensmittel verabreicht werden. Von der richtigen Auffassung der Obliegenheiten dieser beiden wichtigen Faktoren der Kriegsverwaltung hängt das Wohl und Wehe der Armee ab, denn schließlich ist es die Aufgabe der Aerzte nicht allein, Krankheiten zu heilen, als vielmehr vorzusorgen, daß die Leute nicht krank werden. („Blätter f. Kriegsverwaltung" nach „Oesterr.-ungar. Wehrztg".)

— Wirkung des Blitzes auf Gebäude. Prof. Dr. Neesen berichtete kürzlich in der elektrotechnischen Gesellschaft über einen bemerkenswerthen Blitzschlag, der im Juli das Gut Rosko bei Filehne getroffen hat. Nach dem von starkem Hagelschlag und Sturmwind begleiteten Gewitter zeigte sich, daß das ganze Dach eines sehr großen Stallgebäudes abgedeckt war, die Trümmer des Daches lagen zerstreut um das Gut umher; die zahlreichen, zum Theil viel höher gelegenen anderen Gebäude des Gutes hatten keine Beschädigung erlitten. Die Blitzableiter des Stallgebäudes waren mit dem Dache zwar mit abgerissen worden, zeigten jedoch nicht die Spur eines Blitzschlages. Professor Neesen ist auf Grund seiner an Ort und Stelle vorgenommenen Untersuchung zur Ueberzeugung gelangt, daß die Ursache der Zerstörung lediglich die Folge eines Blitzschlages war. Der Blitz hat aber nicht die Blitzableiteranlage, sondern die durch Schienen in guter metallischer Verbindung stehende Eisenkonstruktion, auf welcher das Dach ruhte, unmittelbar getroffen; daß das Dach abgedeckt sei, erklärt sich als Folge der mit dem Blitzschlage verbundenen Wirbelbewegung der Luft.

Der Vorfall lehrt auf's Neue die Unzulänglichkeit der nach der Theorie des Schutzkreises konstruirten Blitzableiter. Ein Grundfehler der Blitzableiteranlage sei es gewesen, daß die einzelnen Fangstangen nicht unter sich und mit der ganzen Metallmasse im Innern des Gebäudes verbunden gewesen seien.

(„Wiener Bauindustrie-Zeitung".)

— Biwakversuche im Winter in der russischen Armee. In der russischen Armee wurden Versuche angestellt, um zu ermitteln, in wieweit man mit der Biwakirung von Truppen unter Zelten, bei Berücksichtigung der strengen Kälte, wie selbe in den Nordklimaten Rußlands auftritt, gehen könne.

Zu diesem Zwecke verbrachten acht Mann eine Nacht unter einem Zelte. Vorher wurde der Boden vom Schnee befreit und mit einer Strohmatte bedeckt, auf welcher überdies noch 3,5 kg Stroh pro Mann aufzuliegen kam. Die Soldaten waren in Winter-Marschadjustirung mit Feldrequisiten.

Gegen 9 Uhr Abends, als sich die Leute zur Ruhe begaben, zeigte das Thermo-

meter eine Temperatur von — 13° R.; das Wetter war ruhig. Ein Offizier, der die Nacht in demselben Zelte verbrachte, machte folgende Beobachtungen:

9 Uhr	Abends;	außen:	— 13° R.	innen:	— 13° R.
9 Uhr 15 Min.	„	„	— 13° R.	„	— 10° R.
11 Uhr 45 Min.	„	„	— 13° R.	„	— 10° R.
1 Uhr	Morgens;	„	— 14° R.	„	— 6° R.
2 Uhr	„	„	— 15° R.	„	— 11° R.
4 Uhr	„	„	— 15° R.	„	— 11° R.
4 Uhr 15 Min.	„	„	— 16° R.	„	— 16° R.

Von 9 Uhr Abends bis 3 Uhr früh schliefen die Leute sehr gut; von dieser Zeit an aber war das Schlafen unmöglich und die Mannschaft verließ häufig das Zelt, um Bewegung zu machen und sich zu erwärmen. Gegen 4 Uhr zeigte in der That die innere Temperatur gegen die äußere keinen Unterschied.

Man kann daraus schließen, daß ein Winterfeldzug in's Innere Rußlands immer eine Zufallsoperation bleiben wird. Jene französischen Soldaten, die auf dem Rückzuge 1812, von den Strapazen übermannt, während der Nacht sich dem Schlafe überließen, erwachten nie mehr. („Revue du cercle militaire.“)

— Kanonenboot von hoher Geschwindigkeit. Geschwindigkeiten von 20 Knoten und darüber sind heutzutage bei Torpedobooten von mindestens 100' (30,48 m) Länge nichts Besonderes, und man hat sich gewöhnt, derartige Resultate als selbstverständlich zu betrachten. Schwieriger jedoch gestaltet sich die Aufgabe, Booten von 60' (18,29 m) Länge Geschwindigkeiten von 20 Knoten zu ertheilen.

Ein kleines Kanonenboot, das von der bekannten Firma Messrs. Yarrow and Co., wurde vor Kurzem für die Costa-Rica-Regierung gebaut und ist bestimmt, den Schmuggel längs der Küste zu verhindern.

Das Boot hat bei bloß 60' (18,29 m) Länge und einer Breite von 9' (2,74 m) während einer einstündigen Dauerfahrt 20 Knoten Geschwindigkeit erreicht. Es ist ganz aus verzinktem Stahl erbaut und mit einer Dreifach-Expansionsmaschine und einem Yarrow'schen Wasserrohrkessel ausgestattet.

Dieses Kesselsystem weist anderen ähnlichen Kesseltypen gegenüber sehr bedeutende Vortheile auf, welche darin bestehen, daß alle Rohre gerade und alle Theile des Kessels behufs Reinigung und Untersuchung leicht zugänglich sind.

Die Firma Yarrow hat bereits mehrere dieser Kessel gebaut; dieselben haben sämmtlich sehr zufriedenstellende Resultate geliefert.

Die mit ihnen gemachten Erfahrungen zeigten, daß mit je einer Tonne Kesselgewicht 90 bis 100 Pferdekräfte entwickelt werden können, was als ein großer Fortschritt bezeichnet zu werden verdient, dem der glänzende Erfolg des in Rede stehenden Bootes, welches zur Erreichung der erzielten Geschwindigkeit eine Maschinenleistung von etwa 300 ind. e. benöthigte, zu verdanken ist.

Als ein anderer sehr beachtenswerther Vortheil dieser Kesselgattung verdient die rasche Dampfentwickelung erwähnt zu werden. Der Kessel dieses Bootes bedarf beispielsweise vom Momente des Anzündens der Feuer nur 20 Minuten, um dampfklar zu sein.

Das Mittel aus sechs Fahrten, die mit dem Boote an der gemessenen Meile vorgenommen wurden, ergab folgende Resultate: Dampfdruck im Kessel 168,67 lbs. pro 1 Quadratzoll engl. (11,65 kg pro 1 cm^2), Vakuum 22,08", Umdrehungen pro Minute 636, Geschwindigkeit 20,03 Knoten.

Auch die Steuerfähigkeit des Bootes erwies sich als eine vorzügliche, und betrug der Durchmesser der Drehkreise im Mittel das 2½fache der Bootslänge.

Das Boot ist vollkommen eingedeckt und daher im hohen Maße seetüchtig; im Vorschiffe befindet sich die Kabine für den Kommandanten, hinter dieser steht der Kommandothurm, worauf der Kessel- und hinter diesem der Maschinenraum kommt. Achter vom letzteren befindet sich der Mannschaftsraum, in welchem 10 Mann untergebracht werden können.

Die Armirung des Bootes besteht aus zwei Stück zweiläufigen 1zölligen (25,4 mm) Nordenfelt-Kanonen, welche auf leichten Ständern auf dem Oberdeck, gegeneinander diagonal angeordnet, installirt sind.

(„Seewesen" nach „Engineering".)

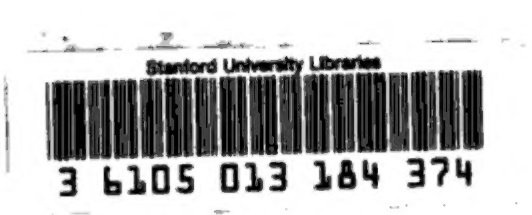
Prof. Dr. G. Jaegers Monatsblatt (Verlag von W. Kohlhammer, Stuttgart) 1893. Nr. 4 bespricht zuerst die Petition gegen das Reichsseuchengesetz, für die in weiteren Kreisen Unterschriften geworben werden sollen. Die Petition macht gegen den fraglichen Gesetzentwurf in ruhiger und streng sachlicher, aber entschiedener Weise eine Reihe der schwersten Bedenken geltend. Ein Artikel Die Kleidung des Wanderers und Bergsteigers zeigt, wie unter den Alpenreisenden und Gebirgsfreunden auf Grund ihrer Erfahrung die überwiegende Mehrzahl sich für die Wollkleidung entschieden hat. Vertilgung des Spargelkäfers betitelt sich ein kurzer Aufsatz, der räth, die genannten kleinen Käfer nicht durch Fangen oder Vergiften, sondern auf dem der Natur entsprechenden Wege, mit Hülfe von Raubkäfern zu bekämpfen, ohne plumpen Eingriff in das Naturgetriebe. In einem Artikel Scholastisches wird die in den Kreisen der Schulwissenschaft herrschende grobchemische Anschauungsweise gegeißelt. Es folgt: Der deutsche Entdecker, ein im Jaeger'schen Monatsblatt manchmal wiederkehrendes, immer aber wehmüthiges und beschämendes Thema. Hierauf folgen Mittheilungen: Ein berühmter Wollener — Nansen, der sich gegenwärtig zu seiner Reise im Eis am Nordpol vorbei rüstet — Unsere Mitarbeiter – interessanter Brief eines jungen Gelehrten, der sagt, er sei namentlich durch Jaeger vom Materialismus weg für eine höhere Weltanschauung gewonnen worden — Gegen den Bazillen-

[illegible] — Bemerkungen von Prof. [illegible] über die Chemikalien und Vorschriften, zu Desinfektionszwecken, die die [illegible] Anordnung mit sich gebracht hat — Denaturierter Spiritus — [illegible] gegen den üblen Geruch desselben.

Nr. 5 bringt an erster Stelle [illegible] Aufsatz von Steinbeiß, der sich auch um das [illegible] verdient gemacht hat. [illegible] dankbarer Erinnerung. Den nächsten Artikel: Das Reichsseuchengesetz giebt einen Vortrag wieder, den Prof. Jäger in Stuttgart und Heilbronn zur Empfehlung einer Petition gegen den Seuchengesetz-Entwurf gehalten hat. In diesem Vortrag ist hauptsächlich dargelegt, daß die Seuchenkeime eine Einrichtung der großartigen Gesundheitspolizei der Natur seien, dazu bestimmt, das Kranke, Faule, Sieche aus dem Wege zu räumen. Wie die Natur Einrichtungen habe, die der Uebervölkerung vorbeugen, Einrichtungen zur Fortschaffung des Todten, ferner des Mistes, d. h. der für den jeweiligen Erzeuger giftig wirkenden Ausscheidungen von Thieren und Pflanzen, so habe sie auch Einrichtungen zur Wegräumung der Kranken, Siechen, deren Ueberhandnahme selbstverständlich für das ganze Geschlecht verhängnisvoll würde. Diese Natureinrichtung wolle der Entwurf mit ganz verkehrten, unzulänglichen Mitteln bekämpfen. Die Natur weise uns ganz andere Wege zur Sicherung gegen die Seuchen. Ein Mahnwort an die Presse enthält die Aufforderung zum kräftigen Widerstand gegen das drohende Seuchengesetz. Eine Mittheilung Bedenken gegen das Reichsseuchengesetz zeigt, daß auch in den Kreisen der Schulmedizin der Entwurf Schwanken des Urtheils erregt. Ein Artikel Hitze in der Wüste bespricht das Klima der Sahara mit seinem jähen Wechsel von Hitze und Kälte, gegen die sich die Araber durch wollene Zelte und wollene Kleider schützen.

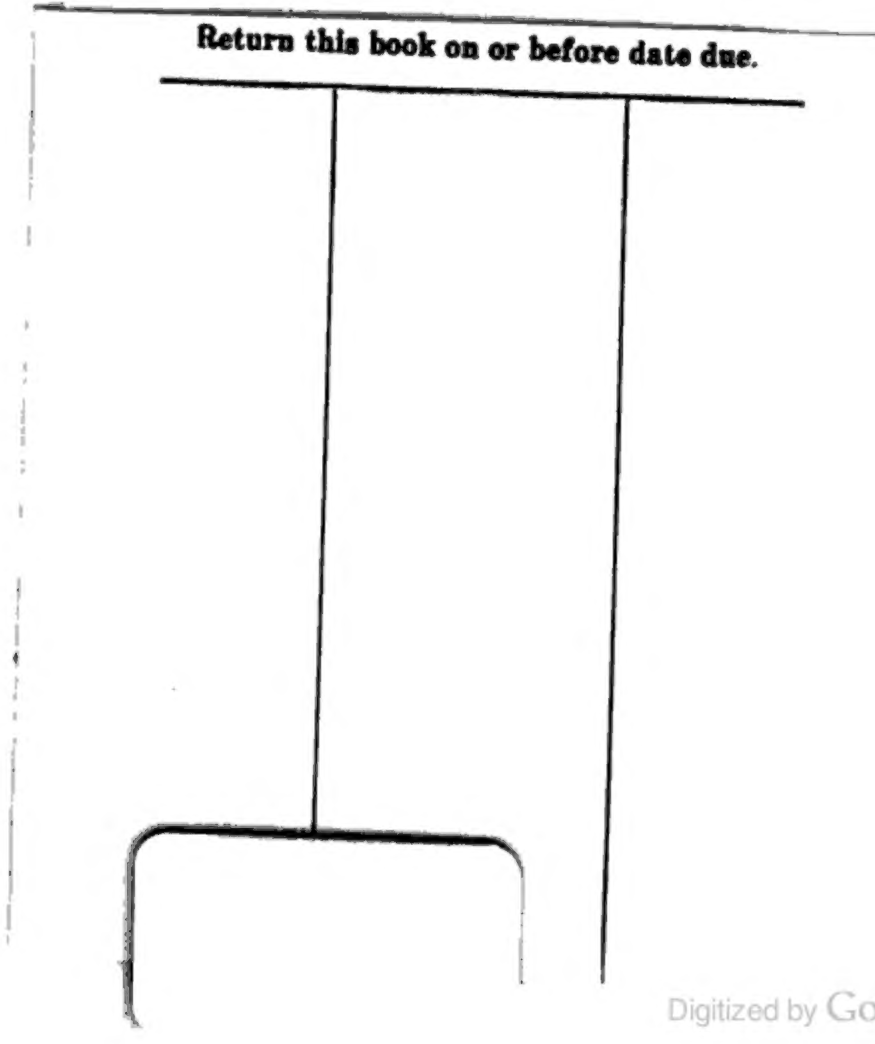
Digitized by Google

Digitized by Google



U3
N4
v. 42
1893

Stanford University Libraries
Stanford, California



Digitized by Google

Digitized by Google